



HATHA YOGA VE DİRENÇLİ EGZERSİZLERİN ERİŞKİNLERDE PSİKO-SOSYAL FAKTÖRLERE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Uzm. Fzt. Betül TAŞPINAR

**Haziran, 2010
DENİZLİ**

**HATHA YOGA VE DİRENÇLİ EGZERSİZLERİN ERİŞKİNLERDE
PSİKO-SOSYAL FAKTÖRLERE ETKİLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Pamukkale Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Doktora Tezi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı**

Uzm. Fzt. Betül TAŞPINAR

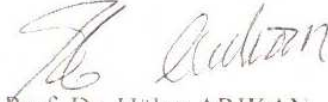
Danışman: Doç. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN

Yardımcı Danışman: Yrd. Doç. Dr. Bülent AĞBUĞA

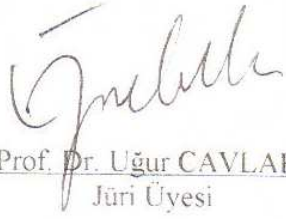
**Haziran, 2010
DENİZLİ**

DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

Betül TAŞPINAR tarafından, Doç. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN yönetiminde hazırlanan “**Hatha Yoga ve Dirençli Egzersizlerin Erişkinlerde Psiko Sosyal Faktörlere Etkilerinin Karşılaştırılması.**” başlıklı tezi tarafımızdan okunmuş kapsamı ve niteliği açısından bir Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.



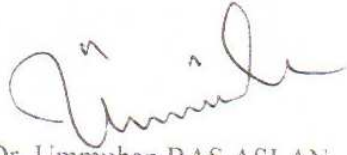
Prof. Dr. Hülya ARIKAN
Jüri Başkanı



Prof. Dr. Uğur CAVLAK
Jüri Üyesi



Prof. Dr. Nalan OĞUZHANOĞLU
Jüri Üyesi



Doç. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN
Jüri Üyesi (Danışman)



Doç. Dr. Nesrin YAĞCI
Jüri Üyesi

Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 09/07/2010 tarih ve 2010/11-1 sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Doç. Dr. A. Çevik TUFAN
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

İmza :

Öğrenci Adı Soyadı : Betül TAŞPINAR

TEŞEKKÜR

Tezin planlanmasında, düzenlenmesinde, yorumlanmasında, tez çalışması için ortamın sağlanmasında ve lisansüstü eğitimimin her aşamasındaki desteklerinden dolayı tez danışmanım Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Müdür Yardımcısı Sayın Doç. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN hocama,

Tezin ve lisansüstü eğitimim her aşamasında desteklerini ve bilgilerini esirgemeyen Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Müdürü Sayın Prof. Dr. Uğur CAVLAK hocama,

Tezin yapılması için uygun ortam sağlayan ve tezin her aşamasında desteklerini ve bilgilerini esirgemeyen Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Bülent AĞBUĞA hocama,

Meslek hayatımın her aşamasında yanımda olan, yanımda olmadığı zaman bile her zaman desteğini hissettiğim Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Fizik Tedavi Rehabilitasyon Bölüm Başkanı Sayın Doç Dr. Ali CİMBİZ hocama,

Hatha Yoga Grubunun eğitim programının oluşturulmasında bilgilerini ve desteklerini esirgemeyen Yoga Eğitmeni Monika MÜNZİNGER'e

Dirençli Egzersiz Grubunun eğitim programının gerçekleştirilmesinde bilgilerini ve desteklerini esirgemeyen Uzm. Utku ALEMDAROĞLU ve Okt. Yusuf KÖKLÜ'ye,

Teze katkı veren tüm katılımcılara,

Tezin her aşamasında destekleri ve sevgileri ile beni yalnız bırakmayan sevgili eşim Uzm. Fzt. Ferruh TAŞPINAR, biricik oğlum Mustafa Yiğit TAŞPINAR ve aileme,

En içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

HATHA YOGA VE DİRENÇLİ EGZERSİZLERİN ERİŞKİNLERDE PSİKO-SOSYAL FAKTÖRLERE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Taşpınar, Betül,

Doktora Tezi

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon

Danışman: Doç. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN

Haziran 2010, 83 Sayfa

Fiziksel aktivitenin beyin ve beyinin mental süreci üzerinde koruyucu etkisi bulunmaktadır ve psiko-sosyal sağlığı geliştirebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Hatha Yoga ve Dirençli Egzersizlerin erişkinlerde psiko-sosyal faktörlere etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Bu çalışmaya yaş ortalaması $25,57 \pm 5,72$ yıl ve 20-40 yıl arasında değişen 51 erişkin birey katılmıştır. Katılımcılar randomize olarak Hatha Yoga Grubu (HYG), Dirençli Egzersiz Grubu (DEG) ve Kontrol Grubu (KG) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. HYG ve DEG 7 hafta boyunca haftada üç gün, ortalama 50dk süren eğitim programına katılmış, kontrol grubu olguları ise egzersiz yapmamıştır. Başlangıçta ve 7 hafta sonunda tüm katılımcılar psiko-sosyal ölçeklerle değerlendirilmiştir. Psiko-sosyal değerlendirmeler benlik saygısı (Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği), depresif semptomlar (Beck Depresyon Ölçeği), beden imajı (Beden İmajı Ölçeği), yaşam kalitesi (Nottingham Sağlık Profili) ve yorgunluk hissi (Görsel Analog Skalası) ölçümlerinden oluşmuştur.

Hatha Yoga ve Dirençli Egzersiz Grubunda psiko-sosyal faktörlerde eğitim öncesine göre gelişme meydana gelirken ($p \leq 0,05$); kontrol grubunda değişiklik olmamıştır ($p > 0,05$). Hatha Yoga ve Dirençli Egzersizler psiko-sosyal faktörleri geliştirmede birbiri üzerinde üstünlük göstermemiştir ($p > 0,05$).

Çalışmamızın sonuçları Hatha Yoga ve Dirençli Egzersizlerin psiko-sosyal faktörleri benzer düzeyde geliştirdiğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Hatha Yoga, Dirençli Egzersiz, Benlik Saygısı, Beden İmajı, Depresyon, Yaşam Kalitesi, Yorgunluk.

ABSTRACT**COMPARISON OF THE EFFECTS OF HATHA YOGA AND RESISTANCE EXERCISES ON PSYCHO-SOCIAL FACTORS IN ADULTS****Taspinar, Betul,****Doctoral Thesis****Physiotherapy and Rehabilitation****Instructor: Assoc. Prof. Ummuhan BAS ASLAN****June 2010, 83 Pages**

Physical activity has a protective effect on the brain and its mental processes. Physical activity could improve psycho-social health. The aim of this study is to compare the effects of Hatha Yoga and Resistance Exercises on psycho-social factors in adults.

Eigthy healthy adults aged between 20-40 years (mean age; 25,57±5,72 year) participated in this study. Fifty-one participants were randomly divided into three groups: Hatha Yoga Group(HYG); Resistance Exercise Group(REG); Control group(CG). HYG and REG were participated exercise training three days per week, approximately 50min per session during 7 weeks and control group did not make exercise. Pre- and post-exercise training, all subjects were evaluated in terms of psycho-social determinants. The following measurements were used to evaluate the psycho-social determinants of the subjects: Rosenberg Self-Esteem Scale, Beck Depression Inventory, Body Cathexis Scale, Nottingham Health Profile and Visual Analog Scale.

It was found that there were significant improvements in terms of all outcome measures in HYG and REG ($p \leq 0,05$). No improvements in CG were found ($p > 0,05$). No superiority was found between Hatha Yoga and Resistance Exercise on psycho-social factors ($p > 0,05$).

The results indicate that Hatha Yoga and Resistance Exercise had the some positive effects on psycho-social factors in adults.

Key Words: Hatha Yoga, Resistance Exercise, Self-Esteem, Body Image, Depression, Quality of Life, Fatigue.

İÇİNDEKİLER	Sayfa
Teşekkür.....	i
Özet.....	ii
Abstract.....	iii
İçindekiler.....	iv
Şekiller dizini.....	vi
Resimler dizini.....	vii
Tablolar dizini.....	viii
Simgeler ve Kısaltmalar.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL BİLGİLER ve LİTERATÜR TARAMASI.....	4
2.1.Fiziksel Aktivite ve Mental Sağlık.....	4
2.1.1.Depresyon.....	5
2.1.2.Benlik Saygısı.....	7
2.1.3.Beden İmajı.....	8
2.1.4.Yaşam Kalitesi.....	10
2.1.5.Yorgunluk.....	12
2.2.Yoga.....	12
2.3.Dirençli Egzersiz.....	18
3.MATERYAL ve METOT.....	23
3.1.Amaç.....	23
3.2.Çalışmanın Yapıldığı Yer.....	23
3.3.Çalışmanın Süresi.....	23
3.4.Katılımcılar.....	24
3.5.Değerlendirme.....	25
3.5.1.Yaşam Kalitesi.....	26
3.5.2.Depresif Semptomlar.....	26
3.5.3. Beden İmajı.....	27
3.5.4.Benlik Saygısı.....	27
3.5.5.Yorgunluk.....	28
3.6.Çalışma Grupları.....	28
3.6.1.Dirençli Egzersiz Grubu.....	28
3.6.2.Hatha Yoga Grubu.....	33

3.6.3.Kontrol Grubu.....	36
3.7.İstatistiksel Analiz.....	37
4.BULGULAR.....	38
4.1. Grupların Eğitim Öncesi Verilerinin Karşılaştırılması.....	39
4.2.Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Verilerinin Karşılaştırılması.....	40
4.2.1.Hatha Yoga Grubunun Eğitim Öncesi ve Sonrası Verilerinin Karşılaştırılması	40
4.2.2.Dirençli Egzersiz Grubunun Eğitim Öncesi ve Sonrası Verilerinin Karşılaştırılması.....	41
4.2.3.Kontrol Grubunun 1. Ölçüm ve 2. Ölçüm Verilerinin Karşılaştırılması.....	43
4.3.Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Farkların Karşılaştırılması.....	46
5.TARTIŞMA.....	48
6.SONUÇ.....	60
7.KAYNAKLAR.....	61
Ek.1.....	71
Ek.2.....	72
Ek.3.....	73
Ek.4.....	74
Ek.5.....	77
Ek.6.....	79
Ek.7.....	80
Ek.8.....	81
Ek.9.....	82
Özgeçmiş.....	83

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.2.1.	Yoga Duruşları (Asanas)	15
Şekil 3.4.1.	Çalışma Şeması.....	25
Şekil 4.1.	Olguların Demografik Özelliklerinin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	38
Şekil 4.2.1.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yorgunluk Değerlerinin Karşılaştırılması.....	44
Şekil 4.2.2.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Depresyon Değerlerinin Karşılaştırılması.....	44
Şekil 4.2.3.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Benlik Saygısı Değerlerinin Karşılaştırılması.....	44
Şekil 4.2.4.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Beden İmajı Değerlerinin Karşılaştırılması.....	45
Şekil 4.2.5.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi Değerlerinin Karşılaştırılması.....	45
Şekil 4.3.1.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Farklarının Karşılaştırılması.....	47

RESİMLER DİZİNİ

Resim 3.6.1.1	Germe Egzersizleri.....	30
Resim 3.6.1.2	Dirençli Egzersiz Grubu Çalışma Programı.....	31
Resim 3.6.1.3	Dirençli Egzersizde Kullanılan Yedek Ağırlıklar.....	32
Resim 3.6.2.1	Hatha Yoga Grubu.....	34
Resim 3.6.2.2	Hatha Yoga Grubu Çalışma Programı.....	34

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.3.1.	Dinlenme Periyodu Tavsiyeleri	20
Tablo 4.1.	Olguların Demografik Özellikleri	39
Tablo 4.1.1.	Eğitim öncesi grupların birbiri ile karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.2.1.1.	HYG'nun Eğitim Öncesi ve Sonrası Değerlerinin Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.2.2.1.	DEG'nun Eğitim Öncesi ve Sonrası Değerlerinin Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.2.3.1.	KG'nun 1. Ölçüm ve 2. Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.3.1.	Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Farklarının Karşılaştırılması.....	46

SİMGELER ve KISALTMALAR

ACSM	American College of Sports Medicine
AHA	American Heart Association
ark	Arkadaşları
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
BIÖ	Beden İmajı Ölçeği
cm	Santimetre
DEG	Dirençli Egzersiz Grubu
ERYT 500	Experienced Registered Yoga Teachers 500
dk	dakika
GAS	Görsel Analog Skalası
HYG	Hatha Yoga Grubu
kg	Kilogram
KG	Kontrol Grubu
lt	litre
Max.	Maksimum
Min.	Minimum
mm	Milimetre
1-MT	1 Maksimum Tekrar
10-MT	10 Maksimum Tekrar
n	Olgu sayısı
NSP	Nottingham Sağlık Profili
p	İstatistiksel yanılma düzeyi
RBSÖ	Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği
SD	Standart sapma
sn	Saniye
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
vd	Ve diğerleri
VKİ	Vücut kitle indeksi
X	Aritmetik ortalama
%	Yüzde
°	Derece
YK	Yaşam Kalitesi

1.GİRİŞ

Günümüzde, teknolojideki gelişmelerle birlikte yaşam tarzı da değişiklik göstermiş, sedanter yaşam tarzı yaygın hale gelmiştir. Sedanter yaşam şekli bir halk sağlığı problemi oluşturmaktadır. Beraberinde getirdiği fiziksel ve psiko-sosyal sorunlarla mücadele hem iş gücü hem de gerektirdiği maliyet açısından sorun haline gelmektedir. Sedanter yaşam şekli major morbidite ve mortalite nedenleri arasında bulunmaktadır. Fiziksel olarak aktif bireylerle karşılaştırıldığında sedanter bireyler diyabet, hipertansiyon, kalp hastalığı gibi birçok kronik hastalık açısından daha fazla risk altında bulunmaktadır (Iwane vd.2000, Hu vd.2001, Williams 2001, Knowler vd.2002, Owens vd.2003). American Surgeon General's yayınladığı rapora göre fiziksel olarak aktif bireyler daha iyi mental sağlığa sahip olmaktadır. Mental sağlık terimi psiko-sosyal sağlıkla eşanlamlı olarak da kullanılmaktadır. Fiziksel olarak aktif bireyler pozitif benlik kavramı, benlik saygısı, ruh hali, beden imajı ve yaşam kalitesi açısından sedanter bireylere göre daha iyi durumdadırlar (Web1).

Fiziksel aktivite; istirahat seviyesinin üstünde enerji tüketiminin gerçekleştiği, iskelet kasları tarafından yapılan, rekabet için, hobi için ve günlük yaşamda insan vücudunun gerçekleştirdiği hareketler olarak tanımlanabilir (Caspersen vd.1985). Yapılan çalışmalarda fiziksel aktivitenin psiko-sosyal ve fiziksel problemi olan bireylerde diğer tedavilere ilaveten yaşam kalitesinin artırılmasında kullanılabileceği gösterilmiştir (Faulkner ve Taylor 2005). Bununla birlikte psiko-sosyal ya da mental sağlığı olumlu yönde etkilemek için hangi egzersiz yönteminin daha etkili olabileceği, nasıl planlanacağı, sıklık, süre ve şiddetin ne kadar olması gerektiği gibi pek çok durum sorgulanmıştır. Farklı egzersiz yaklaşımları bulunmaktadır; aerobik egzersizler, dirençli egzersizler ve yoganın psiko-sosyal faktörlere olumlu yönde etkisi olduğu gösterilmiştir. Yoga geleneksel bir holistik yaklaşımdır ve birçok yönden araştırma konusu olmuştur. Kökeni Hindistan'a dayanmakla birlikte son yıllarda Batı ülkeleri ve Ülkemizde de popüler hale gelmiştir. Hatha Yoga ve

Dirençli egzersizlerin psiko-sosyal faktörlere etkinliğinin birbirine üstünlüğünü gösteren bilgiler kısıtlıdır.

Bu çalışma, Hatha yoga ve dirençli egzersizlerin erişkinlerde psiko-sosyal faktörlere etkilerini karşılaştırmak amacıyla Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda ve Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojileri Uygulama Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Çalışmamızda Hatha Yoga Grubu, Dirençli Egzersiz Grubu ve Kontrol Grubu olmak üzere üç grup oluşturulmuştur ve 27 kişi HYG, 25 kişi DEG, 28 kişi KG olarak toplam 80 olgu çalışmaya katılmıştır. Ancak çeşitli nedenlerle 29 olgu çalışma dışı bırakılarak üç grup da 17'şer kişiden oluşmuştur.

Hatha Yoga Eğitimi Programı; Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda, ilk haftası adaptasyon süresi olmak üzere, 7 hafta boyunca, haftada üç gün, günde ortalama 50dk süresince, Dirençli Egzersiz Eğitimi Programı; ilk haftası adaptasyon süresi olmak üzere, 7 hafta boyunca, haftada üç gün, ortalama 50dk olarak Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojileri Uygulama Merkezi'nde gerçekleştirilmiş, Kontrol Grubuna ise herhangi bir egzersiz eğitimi verilmemiştir. Tüm gruplara başlangıçta ve 7 hafta sonunda aşağıdaki hipotezleri test etmek için, Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Beden İmajı Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği, Nottingham Sağlık Profili ve yorgunluk için ise Görsel Analog Skalası uygulanmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemlerle karşılaştırılarak analiz edilmiş ve sonuçlar literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmamızda kurulan hipotezler şunlardır;

Hipotez 1: Hatha Yoga, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında; benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesini artırır, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyini azaltır.

Hipotez 2: Dirençli Egzersiz, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında; benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesini artırır, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyini azaltır.

Hipotez 3: Hatha Yoga, Dirençli Egzersizle karşılaştırıldığında; benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesini daha fazla artırır, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyini ise daha fazla azaltır.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Fiziksel Aktivite ve Mental Sağlık

Günümüzde sağlık kavramı farklılaşmış, daha önceleri herhangi bir hastalığın yokluğu olarak tanımlanırken, son yıllarda birçok unsuru içine alan çok daha geniş bir kavram haline gelmiştir (Nieman 1998).

Greenberg ve ark. (1996) sağlığın beş unsurdan oluştuğunu belirtmektedirler.

Bunlar;

1. Fiziksel sağlık: Fiziksel ve fizyolojik sorunların olmayışı.
2. Sosyal sağlık: Daha doyum verici kişiler arası ilişkiler için diğer insanlar ve çevre ile iyi ilişki kurabilme yeteneği.
3. Zihinsel (mental) sağlık: Öğrenme ve entellektüel açıdan gelişme yeteneği.
4. Duygusal (emosyonel) sağlık: duyguları kontrol edebilme ve böylece onları rahat ve uygun ifade edebilme yeteneği.
5. Ruhsal (spiritüel) sağlık: Kişiden kişiye değişebilen bir inanç sistemine sahip olma.

Bu nedenle, bütünüyle sağlıklı olmanın fiziksel, sosyal, zihinsel, duygusal ve ruhsal bütünlük ile olası olduğu söylenebilir. Sağlık sadece bedeni önemseyerek ona iyi bakmak değil, sosyal etkileşim içinde bulunmak, zihinsel, duygusal ve ruhsal açılardan da bir iyilik hali içinde olmaktır (Greenberg vd. 1996). Benzer biçimde Dünya Sağlık Örgütü de sağlık kavramını “Sadece hastalığın yokluğu değil ayrıca zihinsel, duygusal, fiziksel ve sosyal olarak tümüyle iyi olma hali” olarak tanımlar (Web 2).

Egzersiz, fiziksel performansı, fiziksel uygunluğu veya sağlık durumunu geliştirmek amacı ile istekli olarak yapılan bir veya birden fazla, programlı fiziksel etkinlikler toplamıdır (Frontera vd. 1999). Düzenli yapılan egzersizin insan organizmasını güçlendirerek hem fiziksel hem de zihinsel boyutlarda iyileşme sağladığı bilinmektedir (Morrow vd. 2005).

Fiziksel aktivitenin oluşturduğu 'İyi Hissetme' etkisi egzersiz yapan kişiler tarafından sıkça dile getirilmektedir. Stres ve inaktivitenin hakim olduğu modern dünyada mental sağlığımız için fiziksel aktivitenin potansiyel yararlarını değerlendirmeye olan ihtiyaç artmaktadır (Biddle vd. 2000).

Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre 2020'lerde depresyon kanseri geçecek ve dünya çapında kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci sırada yer alan ölümler ve ölüm nedeni olacaktır. Oranlar ülkeler arasında değişse de affektif bozuklukların prevalansı çoğu ülkede yüksektir (Weissman vd. 1996,1997). Bu nedenle ülkelerin bu hastalıklara ayırdığı maliyet de çok yüksektir. Örneğin Amerika'da mental hastalıklar için tedavi, sosyal servisler, maluliyet ödemeleri, üretkenlik kaybı, erken ölümlere harcanan para sadece 1997'de 150 milyar doları aşmıştır (Rice ve Miller 1998). En yaygın iki bozukluk olan anksiyete ve depresyon için yıllık gider yaklaşık 45 milyar dolardır (DuPont vd.1996, Greenberg vd. 1993). Koroner arter hastalığı, AIDS ve kanser gibi diğer major sağlık problemleri için harcanan miktar sırasıyla 43 milyar dolar, 66 milyar dolar ve 104 milyar dolardır. Bunun yanı sıra anksiyete ve depresyon koroner kalp hastalığı, astım, ülser, romatoid artrit ve başağrısını içeren kronik hastalıklar için risk faktörüdür (Friedman ve Booth-Kewley 1987). Fiziksel aktivitenin anksiyeteyi azalttığı, hafif ve orta şiddetli depresyonun insidansını önleyip azalttığı, benlik saygısını geliştirdiği deneysel çalışmalarda gösterilmiştir (Buckworth ve Dishman 2002).

2.1.1. Depresyon

Tüm bireylerin üçte biri yaşamlarında en az bir kez depresyon hastalığını deneyimlemiş olması beklenmektedir (Ernst vd. 1998). Yorgunluk, bitkinlik ya da enerji kaybı, uykuda artma ya da azalma, iştahta artma ya da azalma gibi birbirine zıt semptomlarla birçok ruh hali bozukluğunu içerdiği için depresyonun tanımlanması

zor olabilir (Buckworth ve Dishman 2002, Serby ve Yu 2003). Amerikan Psikiyatri Birliği (2000), ruh hali bozukluklarını; depresyon, bipolar ya da manik-depresif bozukluk, tıbbi durum yüzünden ruh hali bozukluğu, madde bağımlılığından kaynaklanan ruh hali bozukluğu olmak üzere dört kategoriye ayırmıştır. Kadınlarda erkeklerden iki kat fazla görülür. Bu farkın nedeni bilinmemektedir, ama genetik faktörler, endokrin faktörler ve sosyal öğrenmenin etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca depresyon sevilen birinin ölümü, benlik saygısını kaybetme, kronik anksiyete ya da stres gibi nedenlerden dolayı veya hiçbir neden olmaksızın da meydana gelebilir (Buckworth ve Dishman 2002).

Fiziksel aktivite çok eski zamanlardan beri hekimler tarafından depresyonla mücadelede tavsiye edilmektedir. Yaklaşık 2500 yıl önce Hipokrat derin depresyonu olan hastalarına egzersiz reçete etmiştir. Egzersiz ve depresif hastalarla ilgili ilk modern çalışma 20. yüzyılın başlarında rapor edilmiştir. İki depresif erkeğin ruh hali ve reaksiyon zamanları, istirahat ettiği günlerle karşılaştırıldığı zaman günde yaklaşık 2 saat egzersiz yaptıkları günlerde iyileşme göstermiştir (Franz ve Hamilton 1905). Yaklaşık 65 yıl sonra yapılan bir deneysel çalışmada egzersiz eğitimi programından sonra erkeklerde depresif semptomların azaldığı gösterilmiştir (Morgan 1970). Egzersiz ve depresyonla ilgili birçok çalışma genç ve orta-yaşlı yetişkinler üzerindedir. Depresyonu önlemeye yardım etme açısından fiziksel aktivitenin yararları, bireylerin yaşı, cinsiyeti, mesleği ya da sosyo-ekonomik durumundan etkilenmeksizin meydana geldiği bildirilmektedir (Buckworth ve Dishman 2002).

Egzersiz antidepresan etkisinin nedeni hala araştırılmaktadır. Basit davranışsal stratejilerden kompleks biyokimyasal teorilere kadar pek çok şekilde açıklanmaya çalışılmaktadır. Yapılan açıklamalar sosyal, kognitif ve biyolojik mekanizmalara dayandırılmaktadır. Antidepresan etki için sosyal-kognitif açıklamalar, egzersiz programlarının subjektif beklentiler içermesi, stresli stimuluslardan başka yöne yöneltmesi, eğlenceli ve oyalayıcı olması, dikkati artırması, beden imajını düzeltip, geliştirmesi, kontrol hissi oluşturması, sosyal etkileşim ve sosyal destek oluşturmasını içermektedir (Ernst vd. 1998).

Depresyonun nörobiyolojisine bakıldığında, depresyon monoamin hipoteziyle açıklanmaktadır. Depresyon biyojenik monoamin sisteminin disregülasyonu sonucu meydana gelmektedir. Egzersiz bu nörotransmitter sistem üzerinde düzenleyici etki oluşturarak depresyonu azaltabilir denilmektedir (Buckworth ve Dishman 2002). Literatürün kısıtlı olduğu bir diğer hipotez Hipotalamik-Pitüiter-Adrenal Kortikal Aksis (HPA aksis) Hipotezidir. Kronik egzersiz eğitimiyle standart bir egzersiz sırasında endokrin cevapta azalma meydana gelmektedir (Richter ve Sutton 1994). Fiziksel aktivitenin HPA aksisini düzenleme üzerindeki etkisi egzersizin depresyonu etkilemesinin açıklanmasında yararlı olabilmektedir. Hayvan çalışmalarında HPA aksisinin antidepresan etki ile ilgili olduğu ve egzersizin de bu sistem üzerinde etkili olduğu görülmüştür (Buckworth ve Dishman 2002).

Diğer biyolojik temele dayanan hipotezlerden biri de egzersiz sırasında beyin kan akımının artması ve ruh halinde değişikliklere neden olmasıdır. Ama bu hipotez tutarlı bir şekilde kanıtlanamamıştır. İnsanlarda ve farelerde çeşitli stresörlerle beyinin kan akımı ve metabolizması artar, ancak egzersizin etkisi açık değildir (Bryan 1990). Beyinin emosyonla ilgili bölgelerinde metabolizmanın artışıyla ilişkili olduğu düşünülmüş, ancak gösterilememiştir (Buckworth ve Dishman 2002). Egzersizi takiben ruh halinde değişikliklerden sorumlu popüler ve en akla yakın hipotez endorfindir. Araştırmalar, sedanter olmayan insanlarda depresyon ve kaygı bozukluklarına da daha az rastlandığını göstermektedir ve vücudun kendi morfin benzeri (opioid) maddelerinden olan ve ağrı kesici etki oluşturan endorfinler ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Çeşitli araştırmalar, egzersiz yaparken salgılanan endorfin maddesinin psikolojik parametreler üzerinde olumlu etkilerini belirtmektedir (Morgan 1985, Hausenblas ve Downs 2002). Egzersizin depresyonu direkt ve bağımsız olarak azaltmasıyla ilgili mekanizmaları özellikle nörobiyolojik mekanizmaları anlamak egzersiz psikolojisinin sınırlılıklarından biridir (Buckworth ve Dishman 2002).

2.1.2. Benlik Saygısı

Benlik saygısı bireyin kendisine değer vermesini, güven ve saygı duymasını içeren bir kavramdır ve kendisini değerlendirmesi sonucunda ulaştığı benlik kavramını onaylamasından oluşan beğeni durumudur. Benlik saygısı düşük olan

bireyler kendilerini değersiz bularak depresyona girebilirler (Bilgin 1996, Sucu 1998). Benlik saygısı için özsaygı, kendilik değeri, özdeğer, self-esteem gibi terimler de kullanılmaktadır.

Benlik Saygısı, kişinin kendisini ne kadar sevdiği ve değer verdiğiyle açıklanabilir ve pozitif benlik saygısı ve iyi mental sağlık arasında sezgisel bir ilişki vardır. Benlik saygısında kültür ile bireyin, kültürün değer ve ideallerini içselleştirmesi göz önünde tutulmalıdır. Örneğin, bireyde postür bozukluğu varsa ve vücut yağı yüzdesi yüksekse kişinin benlik saygısı düşük olacaktır ve bulunduğu kültürün değerlerine göre kendini değerlendirecektir. Eğer bulunduğu kültürde aile ve sosyal ilişkiler ön plandaysa vücut büyüklüğü benlik saygısı üzerinde daha az etkili olacaktır. Benlik saygısı kim olduğumuz hakkında nasıl hissettiğimizdir. Demografik özellikler, vücut, duyuşal girdi, psikososyal durum, sosyal ve kültürel ortamdandır etkilenir (Buckworth ve Dishman 2002).

Egzersiz ve benlik saygısında, egzersizin depresyon ve stres gibi psikolojik değişkenlerle ilişkisini gösteren çalışmalar çok kapsamlı değildir. Egzersizin benlik saygısı üzerindeki etkisini gösteren kanıtlar çoğunlukla pozitifdir (McAuley 1994, Fox 2000). Fox (2000) tarafından yapılan bir derleme çalışmasında egzersiz ve benlik saygısı arasında pozitif ilişki bulunduğu ve başlangıçta benlik saygısı düşük olan bireylerdeki etkisinin daha güçlü olduğu belirtilmiştir.

Kim ve arkadaşları (2004) egzersizin anksiyete, depresyon ve benlik saygısı üzerine etkisini incelemek için yaptıkları bir çalışmada egzersiz grubuyla kontrol grubunu karşılaştırmışlar ve egzersizin anksiyete ve depresyonu azalttığı, benlik saygısı seviyesini de artırdığını bulmuşlardır. Öz yeterlilik ve benlik saygısı üzerine yürüme ve yoganın etkilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada orta yaşlı kadınlarda egzersiz programlarının fiziksel özsaygının belirli yönlerini geliştirdiği bildirilmiştir (Elavsky ve McAuley 2007).

2.1.3. Beden İmajı

Beden imajı; benlik kavramının bir parçası olarak kendi bedenimize ilişkin algıların ve bu algılara bağlı olarak oluşan yeterlik duygularının temelidir.

Genellikle beden imajı, yaptığımız zihinsel biçimlendirmeler sonucu oluşan ve bedenimizde var olduğuna inandığımız özelliklerdir. Beden imajı terimi, son yıllarda kendi bedenimizi nasıl hissettiğimizi ve ondan ne kadar memnun olduğumuzu içine alarak genişletilmiştir (Atwater 1990).

Beden imajı, kişinin bedeninin ve bedenine ait tüm duyuların zihindeki tablosudur. Bireyin beden ile ilgili bilinçli veya bilinç dışı duygularını, düşüncelerini, algılarını içerir. Aynı zamanda işlev, duyu, hareket algılayışını da içerir. Beden imajı insanın kendi kişiliği, değeri, diğer insanlarla ilişkilerinin ayrılmaz bir parçası olması nedeniyle benlik kavramının bir parçasıdır (Bilgin 1996, Yılmaz 1992, Topbaş 1996).

Schilder (1950) beden imajının fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutu olduğunu bildirmiştir. Fizyolojik boyutu santral sinir sistemi ve duyu reseptörlerini içerir, kişinin çevreden veri toplamasını sağlar. Psikolojik boyutu kişinin benliğini, tutum ve davranışlarını içerir. Sosyal boyutu ise duyuları saptar ve düzenler. Kişilerin tutumu ve mesajları beden imajını etkiler (Bilgin 1996). Toplum tarafından kabul görme, sevilme, enerji ve deneyimlerden sorumlu olmak ve olumlu beden imajı gelişimine, kendine güvenmesine ve değer vermesine neden olur (Bilgin 1996, Topbaş 1996). Beden imajı, büyüme ve gelişme süreci içinde oluşur ve bireyin kişisel ve sosyal deneyimlerinin bir ürünüdür. Bu deneyimler dokunma, duyma, görme gibi duyu organlarına ait algıların sonucu olduğu gibi, kişiler arası ilişkilerin niteliğine de bağlı olabilir. Kişisel deneyimler zamanla bireyin kendi içinde tanımlanır. Bu durum kişisel bir çerçevenin gelişimini kolaylaştırır. Hem gelişme hem de kendi imajını sürdürme, birey ve çevre arasında algısal geri bildirimle bağlıdır (Pektekin 1996).

Genel olarak erişkinin beden imajı ve ben kavramı sosyal değişimlerle biçimlenir. Toplumda görünüşü normal olan bir beden imajı benimsenir. Bireyin ben imajı kendi dünyasını olumlu hale getirmekte ve genişletmekte, başarıya ulaşmasını etkilemektedir. Erişkinin beden imajı, ben kavramı, kimlik ve kişiliği arasında dinamik bir etkileşim gösterir. Kendi beden imajı hakkında olumlu düşünen birey olumlu tutum gösterir ve insanların olumlu kişilik ve özgüvene yöneldiğini fark eder (Pektekin 1996).

Egzersiz bedeni imajına etkisinin incelendiği bir çalışmada, düzenli egzersizin daha iyi bedeni imajı oluşturacağı bildirilmiştir (Borkoles vd. 2010). Üniversite ğrencilerinde yapılan bir diğer çalışmada, egzersizin bedeni imajını geliştirdiği, ancak vücud memnuniyetsizliği varlığında psiko-sosyal tedaviyle birlikte yapılan egzersizin etkinliğinin araştırılması gerektiği vurgulanmıştır (Williams ve Cash 2001). Birçok çalışmada egzersizin bedeni imajını geliştirdiği, ayrıca maliyet ve sağlık riskleri açısından da daha avantajlı olduğu, ancak bu alanda daha çok randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (Campbell ve Hausenblas 2009).

2.1.4. Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık rgt yaşam kalitesini, kişilerin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, kişisel yeterliliği, sosyal ilişkileri ve çevresi ile olan etkileşimlerini kapsayan bir kavram olarak açıklamıştır (WHO 2008). Bir başka tanımda ise, Dünya Sağlık rgt Yaşam Kalitesi (WHOQOL) grubu yaşam kalitesini; ‘Hastanın, hem içinde yaşadığı kültürel yapı ve değerler sistemi bağlamında, hem de kendi amaçları, beklentileri, standartları ve endişeleri açısından, yaşamdaki durumu ile ilgili kişisel algısı’ olarak tanımlamaktadır (WHO 1993). Bu tanımla birlikte hastanın kendi yaşamıyla ilgili olarak yaşam kalitesini nasıl değerlendirdiği üzerine odaklanılmıştır (Suurmeijer vd. 2001a, Suurmeijer vd. 2001b). Yaşam kalitesi değerlendirmeleri fiziksel, fonksiyonel, mental ve sosyal sağlıktaki değerlikleri ler. Yaşam kalitesi ve daha spesifik olarak sağlıkla ilgili yaşam kalitesi fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıktan bahseder ve kişilerin deneyimleri, inançları, beklentileri ve algılarından etkilenen alanlarda bireysel farklılıklar görülür (Testa ve Simonson 1996). Çünkü, yaşam kalitesi pek çok alanı kapsayan çok faktörlü bir kavramdır. Toplumlar arasında önemli farklılıklar görüldüğü gibi aynı toplumdaki bireyler arasında bile değerkenlik gösterebilmektedir (Kelleher vd. 1995, Kelleher vd.1997).

Rejeski ve ark. (1996) sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin alt başlıklarını sunmuşlardır;

- Global sağlıkla ilgili yaşam kalitesi: Bu kavram genel yaşam memnuniyeti ya da benlik saygısını içerir.
- Fiziksel Fonksiyon: Fonksiyon algılaması, fiziksel olarak kendini algılama, sağlıkla ilgili algılardır.
- Fiziksel semptomlar: Yorgunluk, enerji, uyku.
- Emosyonel fonksiyonlar: Depresyon, anksiyete, ruh hali, emosyon.
- Sosyal fonksiyonlar: Sosyal bağımlılık, aile/iş rolleri.
- Kognitif Fonksiyon: Hafıza, dikkat, problem özme.

Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan ölçütler genel ve hastalığa özgü olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Genel lütler; genel popülyasyonda kullanılan, çeşitli sağlık durumları ve hastalıklara uygulanabilen, geniş ilgi alanlarını değerlendiren ölçütlerdir. Hastalığa özgü ölçütler ise sadece o hastalık grubunda kullanılan ölçütlerdir (Bellamy 2003).

Sedanter yaşam tarzı diyabet, kalp hastalığı, inme, bazı kanser tipleri gibi birçok kronik hastalık için risk faktörüdür (Blair vd.1995, Stevens vd. 2004). Düzenli fiziksel aktivite ve yüksek kardiyorespiratuar uygunluk düzeyi erken ölüm riskinin azaltılmasıyla ilişkilidir. Ayrıca egzersiz eğitiminin kardiyorespiratuar uygunluk (Church vd. 2007), vücut ağırlığı, Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (HDL), insülin salınımı gibi birçok önemli risk faktörünü düzelttiği gösterilmiştir (Cornelissen ve Fagard 2005). Ruh hali, fonksiyonel seviye, enerji seviyesi ve yaşam kalitesinin diğer ölçümlerinin düzenli egzersizle iyileştirildiği kanıtlanmasına rağmen bu iddia önemli hastalığı bulunmayan popülyasyonda kanıtlanmamıştır (Martin vd. 2009).

Bize ve ark.(2007) tarafından yapılan bir derleme çalışmasında daha iyi yaşam kalitesi ile daha yüksek fiziksel aktivite düzeyi arasında doğrusal bir ilişki bulunmuştur. Ancak düzenli fiziksel aktivitenin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerindeki rolü ve önemini destekleyen daha fazla kanıt gerektiği vurgulanmıştır. Aynı sonuç Klavestrand ve Vingard'ın (2009) yaptığı derleme sonucunda da elde edilmiştir.

2.1.5. Yorgunluk

Yorgunluk uzun süreli enerji kaybı, bitkinlik, fiziksel ve mental yorgunluk ve ilgisizliği içeren subjektif bir deneyim olarak tanımlanabilir (Chaudhuri ve Behan 2004). Sağlıklı bireylerde görülen kısa süreli yorgunluğa ‘Akut Yorgunluk’ denir (Hart 1990, Ream ve Richardson 1996). Uzamış Yorgunluk; en az bir aydır devam eden ve özür lülüğe neden olan yorgunluktur. Kronik Yorgunluk; en az 6 aydır devam eden ve özüre sebep olan yorgunluktur. Kronik Yorgunluk Sendromu (KYS) ise; en az 6 ay süren ve organik veya ciddi psikiyatrik hastalık gibi bir neden olmaksızın gelişen yorgunluktur. Kas-iskelet ağrısı, uyku bozukluğu, konsantrasyonda bozulma ve baş ağrısının eşlik ettiği kronik ve tedavisi zor bir hastalıktır (Çevik vd. 2003).

İnsanların çoğu yorgunluğu hisseder, ama bu duygu kişiden kişiye farklılık gösterir. Bu nedenle yorgunluk farklı şekillerde tanımlanabilir. Ancak kesin bir tanımlama bulunmamaktadır. Sağlıklı popülasyon yorgunluğu akut, normal, egzersiz ya da yoğun bir günden sonra düzenleyici bir fenomen, iyi bir gece uykusu ya da istirahat sonrası kaybolan bir duygu olarak tanımlamaktadırlar. Bununla birlikte yorgunluk, sağlık problemi olan hastalar tarafından hissedildiğinde daha negatif bir anlam taşıyabilir ve onlar için kronik, sakatlayıcı, yaşam ve aktiviteyi kısıtlayan bir deneyim olabilir (Vercoulen vd. 1994, Werf vd. 2001). Ancak, sedanter yaşam tarzının algılanan yorgunluk düzeyini de olumsuz yönde etkilediği unutulmamalıdır. Bir başka deyişle, düzenli yapılan egzersizlerle bireylerin fiziksel uygunluk düzeyi de artacak ve algılanan yorgunluk seviyesi de azalacaktır. Ama bu konuda daha fazla literatür desteği gerekmektedir.

2.2. Yoga

Yoga bundan 5000 yıl önce öğretmenden öğrenciye aktarılan sözlü bir gelenek olarak doğmuştur. Yoga ile ilgili ilk tanımlamalar Hinduizm'in Vedalar ve “Upanishad”lar olarak bilinen kadim metinlerinde yer almaktadır. Yoga'nın varlığına ilişkin en eski arkeolojik bulgular, M.Ö. 3000 yıllarına kadar gider. Indus vadisinde yapılan kazılarda ortaya çıkan bazı taş mühürlerde yoga duruşlarını gösteren figürlere rastlanmıştır. Yogadan ilk kez M.Ö. 2500 yıllarına ait kutsal

yazılar olan Veda'larda bahsedilmektedir. Ancak Veda'ların son kısımları olan Upanishadlar Yoga öğretisinin ve Vedanta Felsefesinin temellerini oluşturmaktadır (Lidell vd. 1983). Yoganın tarihi Vedik, Klasik Öncesi, Klasik ve Klasik Sonrası olmak üzere birbirini izleyen dört dönem altında toplanmaktadır.

Yoga kökeni Hindistan'a dayanan ve bedeni güçlendirip yola sokarak, zihni ise dinginleştirip odaklayarak meditasyona hazırlamak amacıyla tasarlanmış olan bir sanat ve bilim dalıdır. Yoga fizyolojik gerçekliğe sıkıca bağlı olan bir öğretimdir. Yoga alıştırmaları sinir sistemini güçlendirip, arındırır; böylece dünyayı bilinçli ve olumlu bir tutum içinde ve net olarak algılayarak etkileşime geçmemiz mümkün olur.

Yoga sözcük anlamıyla "bağlamak, birleştirmek" demektir. Ayrıca 'boyunduruk' anlamına da gelen yogada akıl, vücut ve ruh birbiriyle kaynaşarak tek bir birim haline getirilir. Beden ruhun somut görünümüdür. Yoga aracılığıyla beden üzerinde çalışmak, ruhunuzla bağlantıya geçmeyi sağlamanın yanı sıra, sizi sıkıca sarıp gerçek doğanızı görmenizi engelleyen duygusal, fiziksel ve zihinsel düğümleri çözer. Hem zihin hem de beden üzerinde yoğunlaşan yoga var olan en eski bütünsel sağlık sistemlerinden biridir. Yoga bir din değildir, benliğin bütün parçalarına kulak verme sanatıdır ve hastalıkların önlenmesi, tedavisi ve diğer tüm potansiyel sağlık yararları göz önünde bulundurularak son yıllarda batı dünyasında da hem popülaritesi hem de uygulanabilirliği artış göstermiştir (Ross 2001, Taylor 2003, Barnes vd. 2004, Worby 2007).

Zihin dinginleştikçe, beden de gereksiz gerilimleri ve uzun süre serbest bırakılmayan duyguları yavaşça bırakmaya başlar. Duygular dengelenir ve yatıştır. Beden dengeli bir güce ve bu güçle birlikte esneklik ve sarsılmaz bir merkeze kavuşur (Worby 2007). Böylece Yoga, yaşamımız boyunca karşılaştığımız zorluklarla mücadele edebilmemiz için sağlam bir temel oluşturur.

Yaşı, kilosu, bedensel esneklik ve sağlık durumu ne olursa olsun, her insan yoga yapabilir. Aşırı kilolu insanlar, hastalar, gebeler ve yaşlılar da yoga yapabilir, yogadan yararlanabilir. Herkese uygun bir yoga programı hazırlanmalı ve hareketler

her zaman için bireyin gereksinimlerine göre seçilmelidir. Zor gibi görünse de yoga yapmak öğrendikten sonra, eğlenceli ve rahatlatıcıdır (Worby 2007).

Bu 5000 yıllık holistik yaklaşımda vücut postürleri (asana), meditasyon, solunum, relaksasyonu geliştirmek için mental olarak odaklanma, fiziksel, mental ve ruhsal enerji arasındaki dengenin sağlanması, akıl, vücut ve ruh hali birleşiminin deneyimlenmesiyle sağlık artışı ve bütünlüğün keşfedilmesi kullanılır (Engelman vd. 1982, Jacobs vd. 2004, Sahajpal ve Ralte 2000, Taylor 2003). Bunların yanında meditasyon, mantra, diyet, uyku, hijyen gibi yaşam tarzı değişiklikleri ve ritüelleri bulunmaktadır (Barnes vd. 2004). Yoga uygulamaları ilk olarak akli sakinleştirme, huzura kavuşturma bilimi olarak başlamıştır ve her yoga yaklaşımı bilinçlilik haline geliştirmeyi ve yaşamda karşılaşılan durumlardan etkilenmemeyi araştırır (Fishman 2003). Bu bilinçlilik haline ulaşılması için Patanjali'nin Yoga Sutra'larının iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu sekiz katlı yola göre yoganın mantıklı ve sistematik tanımını şöyledir;

Yasaklar (Yamas); Alkol kullanımı gibi kötü alışkanlıklardan, şiddet, hırsızlık, açgözlülük gibi ahlak dışı davranışlardan arınarak ahlaki disiplini geliştirmeye yönelik kuralları kapsayan ilk basamaktır. Bu aşamada yapılmaması gerekenler ele alınır.

Öneriler (Niyamas); Bu basamakta topluma uyum sağlamak ve olumlu yönleri geliştirmek üzere yapılması gerekenler ele alınır.

Postür, Yoga Duruşu (Asanas); Kelime anlamı rahat poz, hoş duruş demektir. Kısaca yogada uygulanan çeşitli bedensel hareketlerdir. Yaklaşık 840,000 asana olduğu söylenmektedir. Bunlar 84 temel asananın geliştirilmesi ile oluşturulmuştur. Asana uygulamaları sırasında belirli bir duruş (postür) alınır ve bu duruşta belirli sürelerde kalınır. Daha çok statik duruşlar olmakla birlikte, dinamik hareketler de yapılmaktadır (Coulter 2002). Yoga uygulamalarında hem konsantrik ve hem de eksentrik kasılmalar söz konusudur. Ayrıca, izometrik kasılmalar da yapılmaktadır. Asanaların klasik egzersiz sırasında yapılan hareketlerden farkı, germelerin gevşeme ile yapılması ve bir asanada durulurken tüm dikkatin bedene (özellikle solunum organlarına, kalp atım hızına ve kaslara) yönltilmesidir (Schell vd. 1994). Asanalar

yavaş yavaş yapılır ve alınan duruşta, fiziksel ve fizyolojik uygunluk düzeyine bağlı olarak, tolere edilebildiği ya da gereksinim duyulduğu kadar durulur sonra yavaş yavaş başlangıç pozisyonuna dönlür. Asanalar dik pozisyonda veya ayakta durma, oturma, emekleme, dizüstü, yatma ve baş aşağı pozisyonlarda yapılır. Asanaların basitten zora aşamaları vardır. Asanaların süresi, kişinin yaşına, cinsiyetine, fiziksel ve fizyolojik uygunluğuna, sağlık durumuna ve gereksinimlerine bağlı olarak seçilir ve uygulanır (Şekil 2.2.1).



Şekil 2.2.1. Yoga Duruşları (Asanas) (Web 3)

Solunum Kontrolü (Pranayama); Solunum kontrolü ile Prana'nın (evrensel yaşam enerjisi) içeri alınmasıdır. Basitçe, solunumun kontrollü ve düzenli olarak yapılmasıdır. Solunumun yogada büyük önemi ve yeri vardır. Tüm yoga seansı süresince, asanalar ve asanalar arası dinlenmeler de dahil, solunum ve kalp atım hızı ile ilgili farkındalık üzerinde durulur. Yine tüm seans süresince diyafram nefesine odaklanılır.

Duyuların İçe Yöneltilmesi (Pratyahara); Duyuların kontrolü ve içe dönüşle varlığın keşfidir. Bu süreçte dış dünya ile ilgili duyumsamalardan arınılır, sadece içe dönlür.

Konsantrasyon (Dhrana); Bu süreçte zihne odaklanılır ve zihin kontrolü sağlanır. Bunu sağlamak için solunum takibi, mantraların (sözcükler) tekrarlı olarak söylenmesi, mum ışığına bakılması gibi yöntemler kullanılır.

Meditasyon (Dhyana); Meditasyon ve ruhsal aydınlanıştır. Bu süreçte zihin sadece bir tek düşünceye odaklanır ve gevşer.

En Yüksek Bilinç Durumu (Samadhi); Kendini gerçekleştirme, aydınlanma, farkında olma ve en yüksek bilinç durumudur (Jacobs vd. 2004, Ross 2001, Sahajpal ve Ralte 2000, Taylor 2003, Worby 2007).

Iyengar, Yoga'nın bölümlerini bir ağacın bölümlerine benzetmiştir. Iyengar'a göre Yoga Ağacının kökleri yama'lar, gövdesi niyama'lar, dalları asana'lar, yaprakları pranayama'dır. Ağacın özsuyu dharna, ağacın verdiği çiçek dhyana, meyve ise samadhi'dir. Burada Iyengar'ın söylemek istediği, bir ağacın ancak bu bölümlerin hepsi bir arada olursa bir bütün olabileceğidir (Iyengar 2001).

Bu sekiz basamağın tam olarak uygulandığı yoga türü Asthanga Yoga'dır. Bunların tümünün uygulanması kişinin hem fiziksel, hem zihinsel, hem duygusal, hem de ruhsal açılardan gelişmesini sağlamaktadır. Kundalini, Japa, Tantra, Laya, Mantra, Hatha gibi birçok yoga türü daha bulunmaktadır ve bu sekiz temel yöntemin birleştirilmesi ya da bazılarının kullanılması yoluyla uygulanmaktadır. Hepsinin içinde, Hatha Yoga Batı ülkelerinde en popüler olanıdır. Bu yoga türü doğrudan yoga duruşlarını akla getirmektedir. Hatha Yoganın en bilinen türleri Satyananda, Iyengar, Ashtanga, Çağdaş, Klasik ve Bikram'dır. "Ha" sözcüğü, hem olumlu akım (pozitif), hem de güneş; "Tha" sözcüğü ise, olumsuz akım (negatif) ve ay anlamına gelmektedir. Hatha Yoga ise bu iki akımın ya da enerjinin uyumlu birleşimini sağlamak amacıyla uygulanan, meditasyon ve solunum kontrolü ile birlikte yapılan fiziksel egzersizleri kapsayan yöntemdir (İzer 2003).

Yapılan çalışmalarda düzenli yapılan yoga egzersizlerinin sağlık açısından önemli yararlar sağladığı gösterilmiştir (Cameron 2002). Yoga uygulamalarının içerdiği yararlar;

- Kan basıncı, kalp hızı, sempatik stimülasyon, karpal tünel sendromu semptomları ve kas sertliğini azaltır,
- Parasempatik tonus, eklem hareket açıklığı, kas kuvveti, dayanıklılığı, esnekliği ve dengeyi artırır, kan dolaşımı ve oksijenizasyonu artırır,

- Mental zindelik sağlar, konsantrasyon, odaklanma ve hafızayı güçlendirir, solunumun etkinliğini artırır (Ross 2001).

Farklı yoga yaklaşımlarını inceleyen çalışmalarda yoganın pozitif fiziksel değişiklikler sağladığı gösterilmiştir. Örneğin; yapılan araştırmalara göre yoga asanaları osteoartrit (Garfinkel vd. 1994), osteoporoz (Phoosuwan vd. 2009), karpal tünel sendromu (Garfinkel vd. 1998), hiperkifozis (Greendale vd. 2002) ve Low Back Pain (Galantino vd. 2004) gibi kas-iskelet sistemi hastalıklarını içeren problemlerin tedavisinde etkili olabilmektedir. Ayrıca motor beceri (Manjunath ve Telles 1999, 2001) ve kan basıncı, kalp hızı ve vücut ağırlığını içeren fizyolojik ölçümlerde de (Murugesan vd. 2000, Telles vd. 1993) gelişmeler gösterilmiştir. Yoganın kardiyorespiratuar fiziksel uygunluğu artırma (Raju vd. 1997), zorlu expiratuar volümde artış (Telles vd. 1993) ve vital kapasitede artış (Birkel ve Edgren 2000) gibi kardiyopulmoner yararlarının da bulunduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Baş (1998), Tran ve ark. (2001) yoga uygulamalarıyla kas kuvveti, kas endüransı, fleksibilite ve kardiyorespiratuar endüransta önemli oranda artış bulmuşlardır. Hatha Yoga ile Kalistenik Egzersizlerin statik denge üzerindeki etkilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada Hatha Yoganın statik dengeyi artırmada daha etkili olduğu gösterilmiştir (Baş ve Livanelioğlu 2003).

Yapılan araştırmalarda yoganın fizyolojik etkilerinin yanında vücut algısında da değişiklik sağladığı gösterilmiştir. Üç haftalık progresif relaksasyon ve Hatha Yoga programına katılan üniversite öğrencilerinin kan basıncı ve kalp hızında azalma gibi fizyolojik değişikliklerin yanında benlik saygısında artış meydana gelmiştir (Cusumano ve Robinson 1992). Uzun süreli yoga uygulamalarının yapıldığı önceki araştırmalarda da benlik saygısı ve beden imajında önemli oranda artış belirlenmiştir (Arpita 1983). Malathi and Damodaran (1999) iyilik hali ve anksiyeteyi, Berger ve Owen (1988) ile Netz and Lidor (2003) algılanan stres ve ruh haline etkisini incelemişlerdir. Ives and Sosnoff da (2000) yoganın fiziksel ve psikolojik açıdan vücudu etkileyebileceği sonucuna varmışlardır. Depresyon semptomları var olan genç yetişkinlerde yapılan bir çalışmada da yoga grubuna katılan bireylerin depresyon semptomlarında kontrol grubuna oranla önemli oranda azalma meydana geldiği bu azalmanın yoga eğitim süresinin ortalarında başladığı rapor edilmiştir (Woolery vd. 2004). Sağlıklı yaşlılarda yoganın yaşam kalitesi üzerine etkisinin

incelendiği randomize kontrollü çalışmada fizyolojik ölçümlerin yanı sıra enerji, yorgunluk ve iyilik haliyle ilgili yaşam kalitesi ölçümlerinde de kontrol grubuyla karşılaştırıldığında önemli oranda gelişme görülmüştür (Oken vd. 2006).

2.3. Dirençli Egzersiz

Kuvvet-ağırlık eğitimi olarak da bilinen dirençli egzersizler, bireylerin fiziksel uygunluğu ve sporcuların kondisyonunu arttırmada kullanılan en popüler egzersiz tiplerinden biri olmuştur (Fleck ve Kraemer 1997). Dirençli egzersiz eğitimi kişinin maksimal aktivitesi ile vücut fonksiyonlarını geliştirmekte, yüksek güç üretebilmekte ve vücut imajının düzenlenmesinde yardımcı olmaktadır (Kraemer 1994, Weineck 1998).

Kuvvet-ağırlık ya da dirençli egzersiz tanımı, vücudun kas yapısının zıt yönde bir kuvvete karşı yaptığı egzersiz tipini tanımlamak için kullanılmaktadır ve bazı ekipmanlar gerekmektedir. Dirençli egzersiz eğitiminde serbest ağırlıklar ya da ağırlık makineleri kullanılmaktadır (Fleck ve Kraemer 1997). Dirençli egzersiz eğitimi izometrik, izotonik veya izokinetik yöntemlerle yapılabilir (Pollock ve Wilmore 1990). Eğitimde kullanılan ekipmanın tipi de eğitim programına adaptasyonu etkileyebilmektedir. Örneğin halter, dambıl, kum torbaları, sağlık topları gibi aletler serbest ağırlıkları oluşturmaktadır ve kullanılırken kontrol, stabilizasyon ve hareketi yönlendirmek için çaba gerektirir. Hidrolik sistemler, egzersiz istasyonları gibi ağırlık makineleri kullanılırken ise kontrol, stabilizasyon ve hareketi yönlendirmek için daha az çabaya ihtiyaç vardır (Stone vd. 2000). Her iki yöntemin de avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Maliyet açısından karşılaştırıldığında egzersiz istasyonları oldukça pahalı sistemlerdir.

Geleneksel olarak dirençli egzersizler kas kuvveti, enduransı ve kas kitlesini arttırmak amaçlı yapılan fiziksel aktiviteler olarak görülmüş, genel sağlığı geliştirmedeki etkilerine gereken önem verilmemiştir (Pollock ve Vincent 1996). Yapılan çalışmalarda sağlıklı olgularda dirençli egzersiz programlarının kas kuvveti ve enduransında, kas kütlelerinde, kemik mineral yoğunluğunda, aerobik kapasitede ve spor performansında artış sağladığı, vücut kompozisyonunu düzenlediği, bazal metabolizma hızını artırdığı, insülin duyarlılığını artırdığı, yaşam kalitesini artırdığı,

kandaki Düşük Yoğunluklu Lipoprotein (LDL) düzeyinin düşmesine ve Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (HDL) düzeyinin yükselmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir (Fiatarone 1994, Hamdy vd.1994, Ades vd. 1996, Campbell vd.1995, Smutok vd.1993, Wallace vd.1991, Fleck ve Kraemer 1997).

Dirençli egzersiz eğitimi programlarını ve prensiplerini tanımlamada kullanılan bazı temel terimler bulunmaktadır;

Kuvvet; bir hareketi meydana getiren, yapılmakta olan bir hareketi hızlandıran yavaşlatan veya durduran etkidir (Saris vd. 2003, Akman ve Karataş 2003).

Güç; bir kasın mekanik iş yapabilme hızıdır. Yani kasın birim zamanda oluşturduğu enerjidir (Akman ve Karataş 2003).

Endurans; dayanıklılık olarak ifade edilir. Kasların tekrarlı kasılmaları yapabilmesi veya submaksimal bir dirence karşı uzun bir süre kasılı olarak kalmaya devam edebilmesi olarak tarif edilebilir (Pollock vd. 1990, Akman ve Karataş 2003).

Tekrar; bir tekrar yapılan egzersizdeki bir hareketin bitirilmesi anlamına gelir. Konsentrik kas hareketi ve eksentrik kas hareketi olmak üzere iki fazdan oluşur.

Set; durmadan yapılan bir grup tekrardır. Bir set 1-15 arasında değişen sayılardaki tekrarlardan oluşabilir.

Volüm; bir oturumda yapılan toplam egzersiz miktarı ya da tekrar sayısıdır (ACSM 2002).

Maksimum Tekrar (MT); verilen bir dirençte düzgün kaldırma tekniğiyle, set başına yapılan maksimum tekrar sayısıdır. 1 MT, egzersizde 1 tekrarı bitirebilmek için kullanılan maksimum ağırlık ya da dirençtir. 10 MT; doğru teknikle, 10 tekrarı yapılmasına izin veren ama 11'inci tekrarın yapılamadığı daha hafif olan ağırlık ya da dirençtir.

Konsentrik kas hareketi; bir ağırlık kaldırılırken kasın boyunun kısalmasıdır.

Eksentrik kas hareketi; kontrollü olarak bir ağırlık indirilirken kasın boyunun uzamasıdır.

İzometrik kas hareketi; kasın aktif olarak kasılması eklemde hareketin meydana gelmemesidir. Bu kas hareketi, bir ağırlık sabit tutulduğunda ya da ağırlığın kaldırmak için çok ağır olduğu durumlarda meydana gelir (Fleck ve Kraemer 1997).

İstenilen sağlık yararlarının elde edilebilmesi için dirençli egzersiz programlarının prensiplerinin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bir kuvvet eğitim

programının başarısı kasın hareketinde kullanılan şiddet, volüm, egzersiz seçimi ve yöntemi, setler arasındaki dinlenme periyotları ve frekansına bağlıdır (Tan 1999). Setler ve egzersizler arasındaki dinlenme miktarı performans ve eğitime adaptasyonun yanında egzersize metabolik, hormonal ve kardiyovasküler cevabı da önemli ölçüde etkiler (Kraemer vd.1987, Fleck 1988, Kraemer vd.1990, Pincivero vd. 1997, Kraemer 1997). Tavsiye edilen dinlenme periyotları Tablo 2.3.1’de gösterilmiştir. Ancak egzersiz makineleri kullanılıyorsa setler arası 1-2dk dinlenmenin yeterli olabileceği de belirtilmektedir.

Tablo.2.3.1.Dinlenme Periyodu Tavsiyeleri (Kraemer 2003)

Dinlenme Periyodu	Tekrar
<1dk	>13
1-2dk	11-13
2-3dk	8-10
3-5dk	5-7
>5dk	<5

Tüm kuvvetlendirme ve endurans eğitimlerinin öncesinde ısınma ve sonrasında soğuma egzersizleri yaptırılmalıdır. Isınma egzersizleri, kasların ve eklem dokularının ısınımasını artırır ve nöromusküler sistemin eşik seviyelerine uyumunu kolaylaştırır, böylece kas ve eklemleri yaralanmalara karşı korur (Parker vd. 2003, Akman ve Karataş 2003). Bir egzersiz reçetesinde sağladığı yararlar açısından, tek eklem ve çeşitli eklemleri içeren egzersizler de bir arada bulunmalıdır. Örneğin, tek eklem içeren egzersizlerde yaralanma riski daha az ve daha az beceri gerektirmekteyken, birçok eklem içeren egzersizlerde daha fazla nöral kompleks gerekir ve daha çok miktarda ağırlık kaldırmaya imkan tanır (Chilibeck vd.1998, Stone vd.1998).

ACSM (1990, 1995), AHA (1995) and the Surgeon General’s fiziksel aktivite ve sağlık üzerine bir rapor sunmuşlardır. Bu raporda kuvvet eğitiminin önemi üzerinde durmuşlardır. Bu organizasyon 50 yaş altındaki kişiler için 8-10 egzersizin haftada

2-3 kez, 1 set halinde, 8-12 tekrarlı olarak yapılmasını tavsiye etmişlerdir. Yine ACSM'nin (2002) yayınladığı rapora göre sedanter bireyler 1-MT'nin %60-70 ve 8-12 tekrarlı, ileri seviyedeki bireyler ise 1-MT'nin %80-100'ü ile çalışmalıdır ve çalışılan kas gruplarına göre iki haftada bir %2-10 artış sağlanarak programda ilerleme sağlanabilir. Ayrıca büyük kas grupları için daha fazla artış gerekebilir.

1 MT'in %60 ve daha az yoğunlukta uygulanan dirençli egzersizler kassal endüransı geliştirmektedir. Ancak bu yüzdelerle çalışılan kaslarda kuvvet artışı da görülebilir. Eğer amaç kastaki kuvvet artışını hızlı bir şekilde sağlamaksa %80 ve daha fazla dirençlerle çalışılmalıdır. Eğer hedef sadece kassal endüransı geliştirmek ise egzersizler 1 MT'in %20-30'u veya daha fazla tekrar ile yapılmalıdır (Heyward 1998).

Egzersizin fiziksel yararları birçok çalışmada gösterilmiştir, ancak egzersizin sağladığı yararlar sadece fiziksel yararlarla kısıtlı değildir, ayrıca psikolojik sağlıkla da ilgili yarar sağlamaktadır. Dirençli egzersiz eğitim programları çeşitli amaçlarla ve yöntemlerle birçok çalışmada kullanılmıştır. Dirençli egzersiz ile kuvvetlendirme yöntemlerinde sinerjist kaslar ve vücudun antigravite kasları da kuvvetlenmektedir. Genç erişkin bireylerde leg pres ve bench pres gibi uygulanan kuvvetlendirme yöntemlerinde bireylerin vücut imajının da düzeldiği ve yağsız vücut kütlesinin arttığı belirlenmiştir (Calder vd. 1994). Başka bir çalışmada, dirençli egzersizlerin beden imajını çeşitli açılardan artırdığı gösterilmiş, ama daha çok çalışmaya gerek olduğu üzerinde durulmuştur (Williams ve Cash 2001). Erişkinlerde yapılan bir çalışmada kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, dirençli egzersizlerin yaşam kalitesi, benlik kavramı, yaşam memnuniyetini artırdığı görülmüştür (Katula vd. 2008).

Depresyonu azaltmak için kullanılması gereken minimal ya da optimal egzersiz miktarı hala tartışma konusudur. Ancak fiziksel uygunlukta artışın gerekli olmadığı ve dirençli egzersizlerin bu konuda etkili olabileceğini gösteren bazı çalışmalar bulunmaktadır. Doyne ve ark.'nın (1987) aerobik egzersizler ve dirençli egzersizleri karşılaştırdıkları çalışmalarında yaşları 18-35 yıl arasında değişen 40 kadın çalışmaya dahil edilmiş, dirençli egzersiz, aerobik egzersiz ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Sekiz haftalık egzersiz eğitiminden sonra kontrol grubunda değişiklik meydana gelmezken, her iki egzersiz grubunda da depresyon

puanlarında benzer oranda azalma görülmüştür. Aerobik kapasitede değişiklik oluşmadan fiziksel aktivitenin antidepresan etki oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Singh ve ark. (1997) depresif semptomları olan yaşlı bireylerde 10 haftalık ilerleyici dirençli egzersiz programı uygulamışlar, sağlık eğitimi grubu ile karşılaştırmışlardır. Dirençli egzersiz grubunda hem Beck Depresyon Ölçeği puanlarında hem de hekim tarafından gerçekleştirilen tanı amaçlı yapılan görüşme sonucunda diğer gruba oranla depresif semptomlarda daha fazla azalma meydana geldiğini bildirmişlerdir. Brenda ve ark. (2002) yaptıkları çalışmalarında yüksek ya da düşük depresif semptomları olan geriatric bireylerde aerobik ve dirençli egzersizlerin emosyonel ve fiziksel fonksiyonlara etkinliğini karşılaştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlar kontrol grubuyla karşılaştırıldığında hem aerobik hem de dirençli egzersizler depresif semptomları önemli oranda azaltmıştır. Ancak aerobik egzersizlerin etkinliğinin dirençli egzersizlerden daha fazla olduğu görülmüştür. Düzenli şekilde egzersiz yapıldığında egzersizin antidepresan etkisinin olabileceği kanısına varılmıştır

3. MATERYAL ve METOT

3.1. Amaç

Literatüre bakıldığında egzersizin fiziksel ve psikolojik faktörlere olumlu etkilerinin olduğu gösterilmektedir. Çalışmalarda çoğunlukla fiziksel etkiler üzerinde durulmaktadır. Ancak sağlıklı olmak bilindiği gibi ruhsal, duygusal, zihinsel ve sosyal iyilik halini de gerektirmektedir. Yapılan çalışmalarda Hatha Yoga ve Dirençli egzersizlerin psiko-sosyal faktörlere etkinliğinin birbirine üstünlüğünü gösteren bilgiler kısıtlıdır. Türk popülasyonunda erişkinlerde yoganın ve dirençli egzersizlerin psiko-sosyal faktörler üzerine etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızın amacı, hatha yoga ve dirençli egzersizlerin erişkinlerde psiko-sosyal faktörlere etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

3.2. Çalışmanın Yapıldığı Yer

Çalışmamız, Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu ve Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojileri Uygulama Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. 18.11.2009 tarihli ve 07 Sayılı Denizli Klinik Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığı oy birliği ile kabul edilmiş ve etik kurul onayı alınmıştır (Ek-1). Ayrıca bu çalışma, Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 05.02.2010 tarih ve 01 sayılı toplantısında alınan kararla desteklenmiştir (2010SBE001 numaralı proje).

3.3. Çalışma Süresi

Bu çalışma Ekim 2009 ile Haziran 2010 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.4. Katılımcılar

Çalışmamıza benzer yaş ve cinsiyetteki toplam 80 olgu katılmıştır. Her bir vakaya çalışma yöntemi hakkında ayrıntılı bilgi verilerek yazılı onayları alınmıştır. Çalışmaya dahil edilme ve edilmeme kriterlerine uygun olarak çalışmaya katılmak istediğini belirten katılımcılar için bir bekleme listesi oluşturulmuş ve sonrasında cinsiyet göz önünde tutularak rastgele gruplara ayrılmıştır.

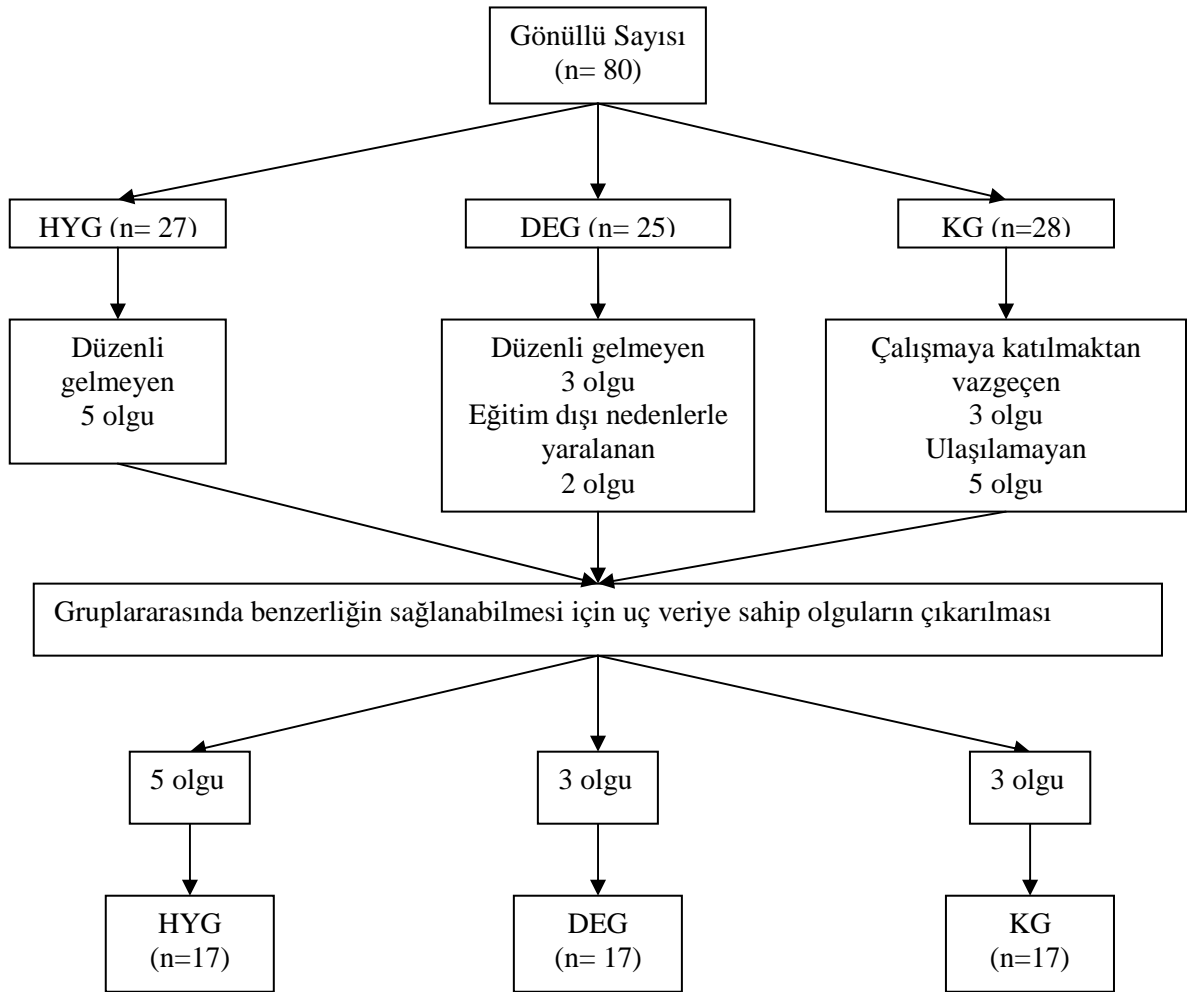
Olguların Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Herhangi bir kas iskelet problemi, nörolojik problemi, kalp hastalığı, akciğer hastalığı ve diyabet gibi sistemik hastalığı bulunmama, kas-iskelet sistemine ait bir problem nedeniyle cerrahi geçirmeme.
- Son 6 ay içinde düzenli bir egzersiz programına katılmamış olma ve öncesinde de aktif bir sporcu hikayesi bulunmama.
- 20-40 yaş aralığında olma

Olguların Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- Önceden tanısı konulmuş kronik hastalığı bulunma
- Psikiyatrik medikal tedavi alma
- Vücut kitle indeksi 29 kg/m^2 'den yüksek olma

Yukarıda bulunan çalışmaya dahil edilme ve edilmeme kriterleri göz önünde bulundurularak 27 olgu Hatha Yoga Grubu (HYG), 25 olgu Dirençli Egzersiz Grubu (DEG), 28 olgu da Kontrol Grubu (KG) olmak üzere toplam 80 olgu çalışmaya alınmıştır. Ancak farklı nedenlerden dolayı 29 olgu çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma şeması Şekil 3.4.1'de açıklanmıştır. Çalışmamızda 17 olgu HYG'nu, 17 DEG'nu ve 17 olgu da KG'nu oluşturmuş ve toplam 51 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir.



Şekil 3.4.1. Çalışma Şeması, HYG: Hatha Yoga Grubu, DEG: Dirençli Egzersiz Grubu, KG: Kontrol Grubu

Eğitim programına başlamadan önce her iki egzersiz grubuna bir hafta, haftada üç seans uygulayacakları egzersizler öğretilerek adaptasyon süresi verilmiştir. Her üç gruptaki olgular belirlenen ölçekler ile adaptasyon süresine başlamadan önce ve 7 haftalık eğitimin sonunda değerlendirilmiştir. Her iki egzersiz grubunda farklı nedenlerden dolayı eksik egzersiz seansları kalan olgulara telafi için bir hafta ek süre verilmiştir. Üç seanstan fazla eksikliği olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır.

3.5. Değerlendirme

Araştırmada olgulara ait demografik bilgiler önceden oluşturulan bir form üzerinde kaydedilmiştir (Ek-2). Olguların vücut ağırlığı ve boy uzunlukları medikal

boy ölçerli tartı ile ölçülmüştür. Tüm gruplara çalışmanın başında ve 7 hafta sonunda aşağıda açıklanan ölçekler iki oturum halinde uygulanmıştır.

3.5.1. Yaşam Kalitesi

Çalışmamızda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için Nottingham Sağlık Profili (NSP) kullanılmıştır (Ek-3). Anket; ağrı, fiziksel aktivite, enerji seviyesi, uyku, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyon olmak üzere altı bölümde toplam 38 sorudan oluşmaktadır. Sorulara evet veya hayır şeklinde cevap verilir. Her bir bölüme 0-100 arası puanlama yapılır. 0 en iyi sağlık durumunu, 100 en kötü sağlık durumunu gösterir (Mckenna vd. 1981).

Nottingham Sağlık Profili genel sağlıkla ilgili ölçekler arasında oldukça sık kullanılan bir yaşam kalitesi anketidir (Ramirez 2007, Akar ve Can 2008, Albert ve Florath 2007). 1985 yılında Hunt ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Orjinali İngilizce olup birçok dile çevrilmiş ve geçerliliği yapılmıştır. Türkçe geçerliliği Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Küçükdeveci vd. 2000).

3.5.2. Depresif Semptomlar

Çalışmamızda depresif semptomların değerlendirilmesi amacıyla Beck Depresyon Ölçeği kullanılmıştır (Ek-4). Beck Depresyon Ölçeği, kişilerin sıklıkla gösterdiği semptomların ve depresyona özgü tutumların gözlenmesi ve sıklıkla görülen davranışların bir araya getirilmesi ile oluşturulmuştur (Beck ve ark. 1961). Zaman sınırlaması yoktur. Yaklaşık 10-15 dakikada yanıtlanabilir. Gözlemler sistematik olarak 21 semptom altında birleştirilmiş ve tutumlar yoğunluğuna göre 0-3 arasında derecelendirilmiştir. Sonuçlar 0-9 hiç yok/minimal depresyon, 10-18 hafif depresyon, 19-29 orta depresyon, 30-63 şiddetli depresyon olarak yorumlanır. BDÖ'nin Türk toplumu için geçerliliği ve güvenilirliği Hisli (1988) ve Teğin (1987) tarafından yapılmıştır.

3.5.3. Beden İmajı

Çalışmamızda beden imajı doyum düzeyini belirlemek üzere Secord ve Jourard tarafından 1953 yılında geliştirilmiş olan Beden İmajı Ölçeği (BİÖ) kullanılmıştır (Ek-5). Hovardaoğlu (1990) ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasıyla ilgili çalışmasında Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayısını 0.91 ($p < 0.01$) olarak bulmuştur.

Ölçek 40 maddeden oluşmaktadır. Her madde bir organ, vücudun bir bölümünü (kol, bacak, yüz gibi) ya da bir işlevi, cinsel faaliyet düzeyi gibi tanımlamaktadır. Bunlar “Hiç beğenmiyorum - Beğenmiyorum - Kararsızım - Beğeniyorum - Çok beğeniyorum” şeklinde ifade edilmiştir. Her maddeye 1-5 puan arası puan verilmekte, ölçekten 40-200 arası toplam puana ulaşılmakta ve yüksek puanlar değerlendirmenin olumlu yönde artışına işaret etmektedir. Beden imajı ölçeğinin değerlendirilmesinde katılımcıların beden imajı ölçeğinin puan ortalaması hesaplanır. (Yılmazer 1992).

3.5.4. Benlik Saygısı

Çalışmamızda benlik saygısının değerlendirilmesi için Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği kullanılmıştır. 1965 yılında Rosenberg tarafından geliştirilmiştir. 10 maddeden oluşan likert tipi skaladır. Türkçeye uyarlaması Çuhadaroğlu (1985) tarafından yapılmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.71 olarak belirtilmiştir. (Ek-6).

Benlik saygısı puanının hesaplanması için her soru için ayrı puanlama yapılmaktadır. Buna göre;

1, 2, 4, 6, 7'inci soruların puanları:

Çok Doğru.....3

Doğru.....2

Yanlış.....1

Çok Yanlış.....0

3, 5, 8, 9, 10'uncu soruların puanları:

Çok Doğru.....0

Doğru.....1

Yanlış.....2

Çok Yanlış.....3

Toplam puan hesaplanır, yüksek puan yüksek benlik saygısını gösterir (Rosenberg 1989).

3.5.5. Yorgunluk

Görsel Analog Skalası (GAS), son bir haftadaki yorgunluğun şiddetini değerlendiren 10cm'lik bir ölçektir. Olgulardan ölçekte yorgunluklarının şiddetini işaretlemeleri istenmektedir. Ölçeğin sol tarafı “Yorgunluk hissetmiyorum”, sağ tarafı ise “Çok fazla yorgun ve tükenmiş hissediyorum” etiketlerini içermektedir. GAS değeri skalanın en sol ucu ile işaretlenen nokta arasındaki uzaklığın ölçülmesiyle belirlenmektedir. Değerler 0 ile 10 arasında değişmekte ve yüksek değerler artmış yorgunluğu belirtmektedir (Belmont, Agar ve Azouvi, 2009, Ünsal vd.2007). Bizim çalışmamızda da algılanan yorgunluğun şiddetini belirlemek amacıyla Görsel Analog Skalası kullanılmıştır (Ek-7).

3.6. Çalışma Grupları

3.6.1. Dirençli Egzersiz Grubu

DEG eğitim programı, Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojileri Uygulama Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Dirençli egzersiz eğitim programının uygulanmasında Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri Teknolojisi Yüksekokulu'nda görevli fitness uzmanlarından destek alınmıştır. Dirençli egzersiz eğitimi programı; bir seansı ortalama 50dk süreyle, haftada 3 kez, 7 hafta boyunca gerçekleştirilmiştir.

Dirençli egzersizlere başlamadan önce ısınmanın sağlanması için yaklaşık 15dk süre ayrılmıştır. Isınma için koşu bandı ya da bisiklet kullanılmış ve 8 dakika ısınma

süresi verilmiştir. Sonrasında yaklaşık 7-8 dakika süresince Resim 3.6.1.1’de gösterilen germe egzersizleri yapılmıştır. Her bir germe egzersizi en az üç kez ve 10sn süreyle uygulanmıştır. Soğuma periyodunda ısınma programında yer alan germe egzersizleri tekrarlanmıştır (Resim 3.6.1.1).

Dirençli egzersiz grubunda (DEG) büyük kas grupları için egzersizler; egzersiz istasyonunda, abdominal ve sırt ekstansörleri için minder üzerinde yapılmıştır. Egzersizler m. biceps brachii, m. triceps brachii, m. rhomboid mj., m. pectoralis mj., m. latissimus dorsi, m. quadriceps femoris, hamstring kas grubu, m.rektus abdominis ve sırt ekstansörlerine yönelik seçilmiştir. Dirençli egzersiz eğitim programında uygulanan çalışma protokolünde yer alan egzersizler chest press, shoulder press, lat pull down, cable biceps curl, triceps push down, leg extension, leg curl, mekik ve ters mekiktir (Resim 3.6.1.2). Tüm katılımcılara egzersiz istasyonlarında egzersizin doğru yapılış şekli tez öğrencisi tarafından öğretilmiştir ve egzersizleri fitness uzmanları gözetiminde yapmışlardır.

Eğitim sırasında yaralanmalar, gecikmiş kas ağrısı ve yorgunluğu önlemek amacıyla;

- Arka arkaya antagonist-agonist kaslara yönelik çalışılmaması,
- Çeşitli eklemleri içeren egzersizler tek eklem içeren egzersizlerden önce yapılması,
- Üst ya da alt ekstremiteye yönelik egzersizlerin ard-arda yapılmaması,
- Egzersiz sıralamasının büyük kas gruplarından küçük kas gruplarına doğru olması (ACSM 2002),
- Setler arasında en az 1-2 dakika verilmesi,
- Bir diğer egzersiz istasyonuna geçmeden önce en az 2-3dk dinlenme periyotları verilmesi,
- Egzersizlerin solunumla kombine edilerek yapılması,
- Egzersiz seansları arasında da en az 1gün boşluk bırakılması dikkate alınarak program oluşturulmuştur.

Birinci haftada katılımcılar, belirlenen aletlerde adaptasyon için 3 seans serbest ağırlıklarla çalışmışlardır. Adaptasyon süresinin bitmesini takiben mekik ve ters mekik haricindeki diğer egzersizler için bireylerin 10 Maksimum Tekrarları (MT)

egzersiz istasyonlarında hesaplanmıştır. 10-MT hesaplanırken tüm katılımcılar DE eğitim protokolünde olduğu gibi önce koşu bandı ya da bisiklet ile ısınmış ve belirlenen germe egzersizlerini yapmışlardır. Sonrasında 10-MT hesaplanmadan önce serbest ağırlıkla ısınma yapmışlardır. Uygun dinlenme süreleri verilerek ortalama 2-4 seferde tüm olguların 10MT hesaplanmıştır. Tüm katılımcıların sedanter bireyler oldukları göz önünde bulundurularak hesaplanan 10MT üzerinden aşağıdaki formülle 1MT bulunmuş ve 1MT'ın %65'i hesaplanarak çalışma ağırlıkları belirlenmiştir (Heyward 1997).

$$1\text{-MT} = \text{Kaldırılan Ağırlık} / [1.0278 - (\text{Tekrar Sayısı} \times 0.0278)] \text{ (Heyward 1997).}$$

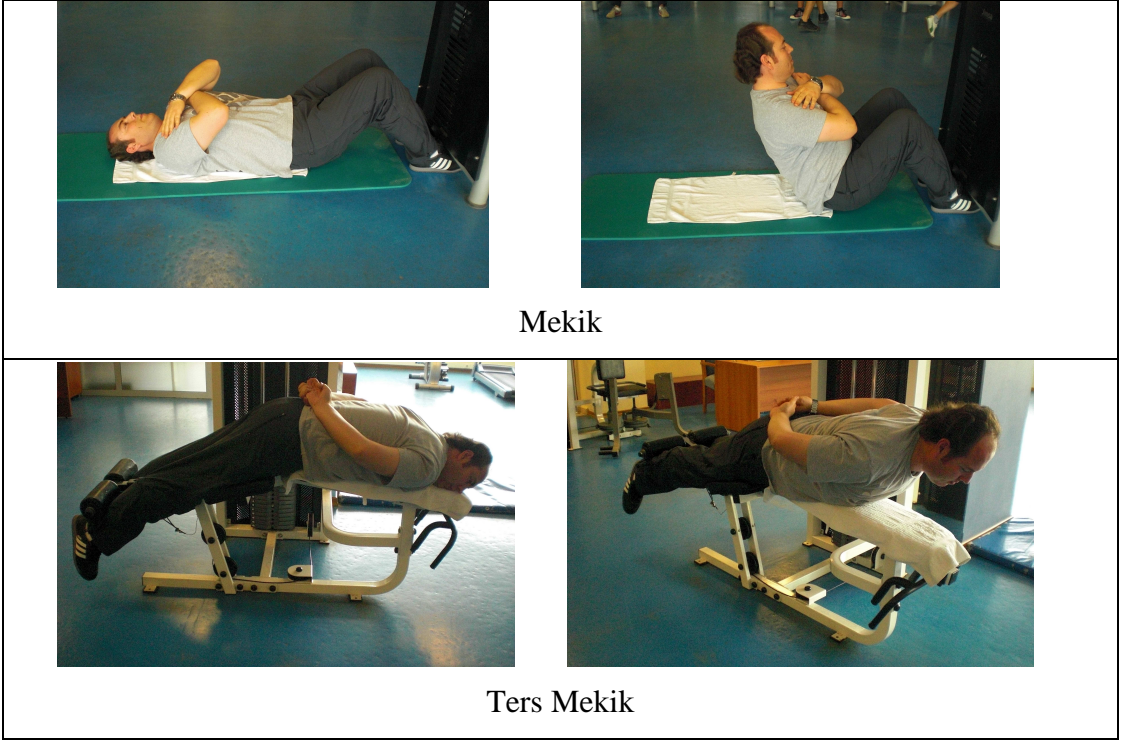
Direnç için kullanılan yükler tüm aletlerde 5'er kilogram olarak artmakla birlikte çalışma ağırlıklarının küsuratlı olması halinde yedek ağırlıklardan yararlanılmıştır (Resim 3.6.1.3).

Resim 3.6.1.1. Germe Egzersizleri



Resim 3.6.1.2. Dirençli Egzersiz Grubu Çalışma Programı





Resim 3.6.1.3. Dirençli Egzersizde Kullanılan Yedek Ağırlıklar



3.6.2. Hatha Yoga Grubu

Hatha Yoga grubunda (HYG) dirençli egzersiz grubunda çalışılan kaslara uygun yoga duruşları seçilerek 7 hafta boyunca, haftada üç kez, ortalama 50dk Hatha Yoga yapılmıştır. Hatha Yoga Programı, Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda, yoga eğitmenlik sertifikasına sahip olan tez danışmanı Ummuhan BAŞ ASLAN (Ek-8) ve tez öğrencisi Betül TAŞPINAR (Ek-9) tarafından gerçekleştirilmiştir (Resim 3.6.2.1). Grubun sedanter bireylerden oluştuğu göz önünde bulundurularak seçilen duruşların doğru bir şekilde ve vücut mekaniğini bozmadan yapılabilmesi için modifiye duruşlar da kullanılmıştır. Ayrıca her hafta, kullanılan yoga duruşlarında kalınan süre miktarı artırılmış ve daha zor bir asanaya geçilmiştir. Bir asanadan diğerine geçerken ve gevşeme sırasında nefese odaklanılmıştır.

Hatha Yoga Çalışma Programı; omuz germe, kalça açma, ayakta yapılan duruşlar, oturma pozisyonundaki duruşlar, yatış pozisyonundaki duruşlar, ters duruşlar ve gevşemeden oluşacak şekilde seçilmiştir (Resim 3.6.2.2) (Münzinger 2009). Hatha yoga eğitim programı için deneyimli yoga eğitmeni olan ve ERYT 500 (Yoga Alliance onaylı deneyimli yoga eğitmeni) sertifikasına sahip olan Monika Münzinger'e (2010) danışılmıştır.

Resim 3.6.2.1. Hatha Yoga Grubu



Resim 3.6.2.2. Hatha Yoga Grubu çalışma programı



 <p>Yarım Tekne Duruşu (Ardha Navasana)</p>	 <p>BilgeDuruşu (Marichyasana)</p>	 <p>Çekirge Duruşu (Shalabhasana)</p>	
 <p>Sfenks Duruşu</p>	 <p>Çocuk Duruşu (Balasana)</p>	 <p>Sopa Duruşu (Caturanga Dandasana)</p>	
 <p>Aşağı Bakan Köpek Duruşu (Adho Mukha Svanasana)</p>	 <p>Dağ duruşu (Tadasana)</p>	 <p>Ağaç Duruşu (Vrksasana)</p>	
 <p>Ayakta Öne Eğilme (Uttanasana)</p>	 <p>Sandalye Duruşu (Utkatasana)</p>		
 <p>Üçgen Duruşu (Utthita Trikonasana)</p>	 <p>Ters Üçgen Duruşu (Parivitta Trikonasana)</p>	 <p>Dizi Bükerek Yana Esneme (Utthita Parsvakonasana)</p>	 <p>Yarım Kol Duruşu</p>

			
Duvar Destekli Omuz Duruşu (Salamba Sarvangasana)	Bacaklar Duvara Dayalı Duruş (Viparita Karani)	Omuz Duruşu (Sarvangasana)	Gevşeme (Shavasana)

3.6.3. Kontrol Grubu

Kontrol grubuna (KG) herhangi bir egzersiz eğitimi verilmemiş, belirlenen ölçekler başlangıçta ve 7 hafta sonra tekrarlanmıştır.

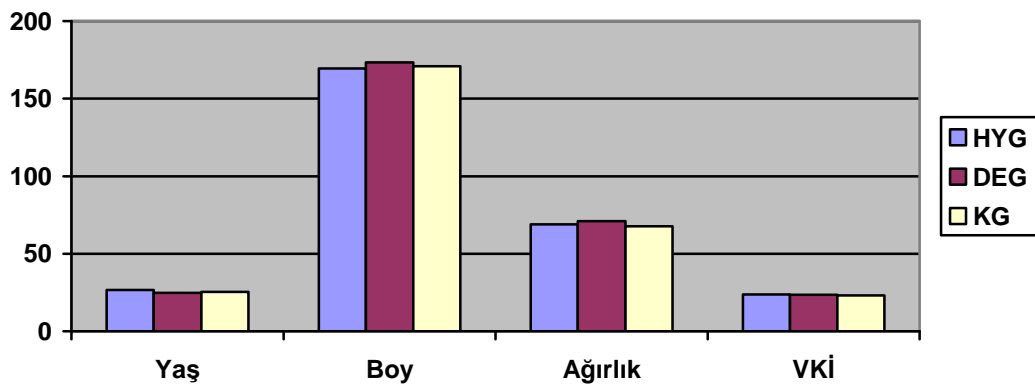
3.7. İstatistiksel Analiz

Çalışmaya katılan olguların demografik verileri ile çalışma öncesi ve sonrası alınan psiko-sosyal veriler oluşturulan formlar ve ölçekler ile kaydedilmiştir. Bu verilerin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.0 programına girişi yapılmış, tanımlayıcı veriler minimum-maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri ile gösterilmiştir. Demografik veriler ve çalışma başlangıcında elde edilen psiko-sosyal veriler için gruplar arasında fark olup olmadığı Kruskal-Wallis Testi ile değerlendirilmiştir. HYG, DEG ve Kontrol Grubunun eğitim öncesi verileri normal dağılıma sahip olmadığı için eğitim öncesi ve 7 haftalık eğitim sonrasında elde edilen veriler arasında fark olup olmadığı Wilcoxon Signed Rank testi ile analiz edilmiştir. Uygulamaların birbirine üstünlüğünün belirlenmesi için eğitim öncesi ve sonrası fark değerleri (delta) hesaplanmıştır. Grupların delta değerleri normal dağılıma sahip olduğu için gruplar arası fark One-Way Anova Post-hoc Tukey testi ile yapılmıştır. İstatistiksel test sonuçlarında $\alpha=0,05$ olarak belirlenmiş ve yorumlanmıştır (Kalaycı 2009).

4. BULGULAR

Çalışmamıza, yaşları 20-40 yıl arasında değişen 51 sağlıklı olgu dahil edilmiştir. Tüm olguların yaş ortalaması $25,57 \pm 5,72$ yıl, boy ortalaması $171,22 \pm 8,63$ cm, ağırlık ortalaması $69,24 \pm 14,44$ kg ve vücut kitle indeksleri (VKİ) $23,45 \pm 3,51$ kg/m² olarak belirlenmiştir.

Olgular randomize olarak Hatha Yoga Grubu (HYG), Dirençli Egzersiz Grubu (DEG) ve Kontrol Grubu (KG) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. HYG'da 8 kadın (%47,05), 9 erkek (%52,95) olmak üzere 17 kişi, DEG'da 8 kadın (%47,05), 9 erkek (%52,95) olmak üzere 17 kişi, KG'da ise 9 kadın (%52,95), 8 erkek (%47,05) olmak üzere 17 kişi yer almıştır. Tüm gruplarda demografik özellikler benzerdir ve istatistiksel olarak da karşılaştırıldığında gruplar arasında fark olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$). Olguların yaş, boy, ağırlık ve VKİ'ini içeren demografik özelliklerinin eğitim gruplarına göre dağılımları Şekil 4.1.'de gösterilmiş ve Tablo 4.1.'de değerleri verilmiştir.



Şekil 4.1. Olguların Demografik Özelliklerinin Gruplar Arasında Karşılaştırılması

Tablo 4.1. Olguların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Çalışma Grupları						p*
	HYG (n=17)		DEG (n=17)		KG (n=17)		
	Min-Maks	X±SD	Min-Maks	X±SD	Min-Maks	X±SD	
Yaş (yıl)	21-40	26,65±6,66	21-39	24,76±3,65	20-36	25,29±5,68	0,641
Boy (cm)	160-192	169,47±9,52	155-190	173,35±9,91	163-180	170,82±5,98	0,298
Ağırlık (kg)	49-105	68,94±16,98	48-100	71,06±14,89	49-85	67,71±11,66	0,804
VKİ(kg/m ²)	17,30-28,73	23,73±3,79	16,30-27,77	23,51±3,65	17,96-28,73	23,12±3,24	0,816
	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet							
Kadın	8	(47,05)	8	(47,05)	9	(52,95)	
Erkek	9	(52,95)	9	(52,95)	8	(47,05)	

min:minimum, maks: maksimum, X: Ortalama, SD: Standart sapma, cm: Santimetre, kg: Kilogram, kg/m²: kilogram/metrekare, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, HYG: Hatha Yoga Grubu, DEG: Dirençli Egzersiz Grubu, KG: Kontrol Grubu, *Kruskall Wallis Signed Rank Testi.

Çalışmada incelenen HYG, hatha yoga eğitim programına, DEG dirençli egzersiz eğitim programına haftada üç gün olmak üzere katılmışlardır. KG herhangi bir egzersiz programına dahil edilmemiştir. Olgular çalışmaya başlamadan önce ve çalışma sonunda psiko-sosyal faktörleri inceleyen ölçeklerle değerlendirilmiştir.

4.1. Grupların Eğitim Öncesi Verilerinin Karşılaştırılması

Grupların eğitim öncesi yorgunluk, benlik saygısı, depresyon, beden imajı ve yaşam kalitesi verileri karşılaştırılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak fark olmadığı belirlenmiştir (p>0,05). Elde edilen veriler Tablo 4.1.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1.1. Eğitim öncesi grupların birbiri ile karşılaştırılması

Değişkenler	HYG X±SD	DEG X±SD	KG X±SD	p*
Yorgunluk (GAS)	3,62±1,93	3,17±1,77	3,42±1,67	0,76
Depresyon (BDÖ)	5±3,69	6,71±4,35	7±3,79	0,26
Benlik Saygısı (RBSÖ)	24,82±3,97	22,82±4,62	21,71±4,01	0,11
Beden İmajı (BİÖ)	158,94±25,20	145,06±21,14	154±21,85	0,14
Yaşam Kalitesi (NSP)				
Toplam Puan	59,83±49,84	77,54±70,95	52,59±65,16	0,41
Enerji Seviyesi	20,75±25,15	24,84±30,64	11,15±22,34	0,26
Ağrı	4,31±6,86	4,94 ±6,90	3,67 ±8,71	0,51
Emosyonel Reaksiyon	16,01±18,45	17,08±18,56	13,49±14,05	0,97
Sosyal İzolasyon	8,82±21,53	11,77±21,95	4,74±11,10	0,6
Uyku	3,82±7,78	10,40±19,80	12,46±24,63	0,74
Fiziksel Aktivite	6,45±7,70	8,47±7,31	7,02±12,99	0,39

min:minimum, maks: maksimum, X: Ortalama, SD: Standart sapma, HYG: Hatha Yoga Grubu, DEG: Dirençli Egzersiz Grubu, KG: Kontrol Grubu, GAS: Görsel Analog Skalası, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, BİÖ: Beden İmajı Ölçeği, NSP: Nottingham Sağlık Profili, *Kruskall Wallis Signed Rank Testi.

4.2. Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Verilerinin Karşılaştırılması

4.2.1. Hatha Yoga Grubunun Eğitim Öncesi ve Sonrası Verilerinin Karşılaştırılması

HYG'da yorgunluk düzeyi ve depresif semptomların eğitim sonrası değerlerinin eğitim öncesine göre azaldığı belirlenmiştir (Şekil 4.2.1, Şekil 4.2.2). Depresif semptomlar ve yorgunluktaki bu azalmanın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Benlik saygısı ve beden imajının eğitim sonunda yükseldiği belirlenmiş (Şekil 4.2.3, Şekil 4.2.4) ve elde edilen sonucun istatistiksel olarak farklı olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Yaşam kalitesini ölçen Nottingham Sağlık Profili'nin (NSP) toplam puanı (Şekil 4.2.5) ile enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyon ve fiziksel aktivite alt

bölmelerinin puanları eğitim sonrası azalmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Ancak NSP'nin alt bölümlerinden sosyal izolasyon ve uyku değerlerinde değişiklik meydana gelmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1.1).

Tablo 4.2.1.1. HYG'nun Eğitim Öncesi ve Sonrası Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p*
	Min.-Maks.	X±SD	Min.-Maks.	X±SD	
Yorgunluk(GAS)	0,6-8,3	3,62±1,93	0-5	1,26±1,25	0,000
Depresyon (BDÖ)	1-13	5±3,69	0-7	1,94±2,41	0,001
Benlik Saygısı (RBSÖ)	17-30	24,82±3,97	21-30	28±2,73	0,002
Beden İmajı (BİÖ)	111-199	158,94±25,20	130-200	175,88±19,73	0,000
Yaşam Kalitesi(NSP)					
Toplam Puan	0-188,77	59,83±49,84	0-54,71	12,48±17,88	0,001
Enerji Seviyesi	0-63,20	20,75±25,15	0-39,2	2,30±9,50	0,011
Ağrı	0-20,18	4,31±6,86	0	0	0,027
Emosyonel Reaksiyon	0-53,41	16,01±18,45	0-16,39	2,21±5,20	0,005
Sosyal İzolasyon	0-69,90	8,82±21,53	0-42,14	3,77±11,23	0,1
Uyku	0-27,26	3,82±7,78	0-12,57	2,21±4,93	0,41
Fiziksel Aktivite	0-21,99	6,45±7,70	0-11,2	1,97±4,40	0,05

min:minimum, maks: maksimum, X: Ortalama, SD: Standart sapma, GAS: Görsel Analog Skalası, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, BİÖ: Beden İmajı Ölçeği, NSP: Nottingham Sağlık Profili
*Wilcoxon Signed Rank Test.

4.2.2. Dirençli Egzersiz Grubunun Eğitim Öncesi ve Sonrası Verilerinin Karşılaştırılması

DEG'nda eğitim sonrasında hissedilen yorgunluk düzeyinin ve depresif semptomların eğitim öncesine göre azaldığı belirlenmiştir (Şekil 4.2.1, Şekil 4.2.2). İstatistiksel olarak incelendiğinde aradaki fark anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Benlik saygısı ve beden imajının yükseldiği tespit edilmiş (Şekil 4.2.3, Şekil 4.2.4), ve elde edilen sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Eđitim sonrasında NSP toplam puanı dūřmūř ve bōylece yařam kalitesi dūzeyinin geliřtiđi belirlenmiřtir (řekil 4.2.5). Olguların yařam kalitesindeki dūřmenin anlamlı dūzeyde olduđu da istatistiksel olarak belirlenmiřtir ($p < 0,05$). NSP'nin enerji seviyesi, emosyonel reaksiyon ve fizisel aktivite alt bōlūmlerinin puanları eđitim sonrası istatistiksel olarak anlamlı olarak azalmıřtır ($p < 0,05$). Ancak ađrı, sosyal izolasyon ve uyku alt bōlūmlerinde anlamlı deđiřiklik meydana gelmemiřtir ($p > 0,05$) (Tablo 4.2.2.1).

Tablo 4.2.2.1. DEG'nun Eğitim Öncesi ve Sonrası Değerlerinin Karşılaştırılması

Değerşkenler	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p*
	Min.-Maks.	X \pm SD	Min.-Maks.	X \pm SD	
Yorgunluk(GAS)	0,5-6,5	3,17 \pm 1,77	0-3,5	1,4 \pm 1,1	0,003
Depresyon (BDÖ)	0-17	6,71 \pm 4,35	0-12	2,53 \pm 3,39	0,001
Benlik Saygısı (RBSÖ)	14-30	22,82 \pm 4,62	18-30	24,94 \pm 3,40	0,003
Beden İmajı(BİÖ)	118-189	145,06 \pm 21,14	125-197	163,82 \pm 21,31	0,001
Yaşam Kalitesi(NSP)					
Toplam Puan	0-242,93	77,54 \pm 70,95	0-167,13	26 \pm 45,31	0,001
Enerji Seviyesi	0-100	24,84 \pm 30,64	0	0	0,007
Ağrı	0-19,45	4,94 \pm 6,90	0-32,65	3,67 \pm 9,19	0,673
Emosyonel Reaksiyon	0-52,29	17,08 \pm 18,56	0-50,06	7,39 \pm 14,07	0,008
Sosyal İzolasyon	0-77,47	11,77 \pm 21,95	0-42,14	3,61 \pm 10,97	0,08
Uyku	0-65,06	10,40 \pm 19,80	0-65,06	9,99 \pm 20,87	0,9
Fiziksel Aktivite	0-21,99	8,47 \pm 7,31	0-11,20	1,31 \pm 3,71	0,004

min:minimum, maks: maksimum, X:Ortalama, SD:Standart sapma, GAS: Gōrsel Analog Skalası, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, BİÖ: Beden İmajı Ölçeği, NSP: Nottingham Sağlık Profili, *Wilcoxon Signed Rank Test.

4.2.3. Kontrol Grubunun 1. Ölçüm ve 2. Ölçüm Verilerinin Karşılaştırılması

Kontrol grubunda çalışmada değerlendirilen yorgunluk düzeyi, depresif semptomlar, benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değişiklik olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.2.3.1) (Şekil 4.2.1, Şekil 4.2.2, Şekil 4.2.3, Şekil 4.2.4).

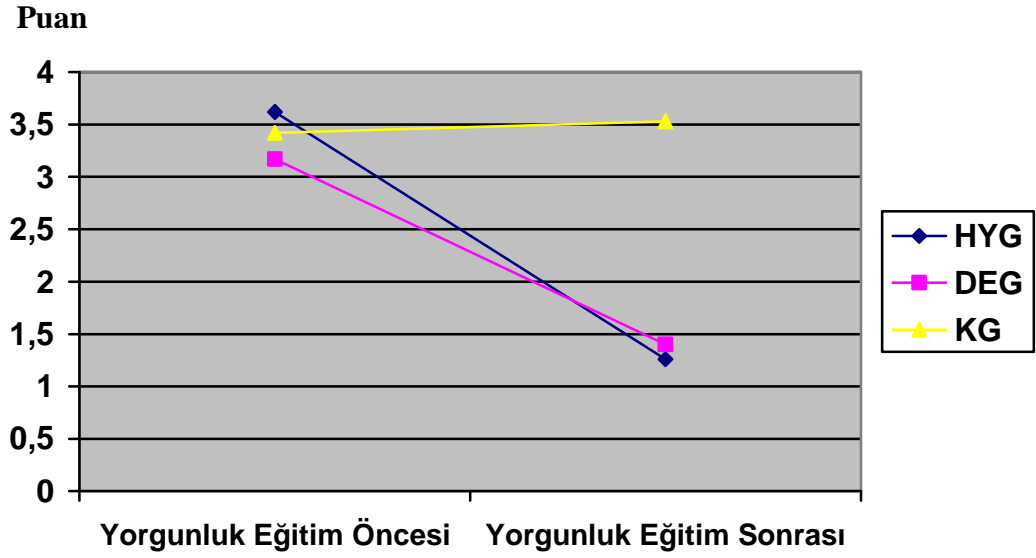
Tablo 4.2.3.1.KG'nun 1. Ölçüm ve 2. Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	1. Ölçüm		2. Ölçüm		p*
	Min.-Maks.	X±SD	Min.-Maks.	X±SD	
Yorgunluk(GAS)	0,8-6,3	3,42±1,67	1-6,8	3,53±2,01	0,67
Depresyon(BDÖ)	0-13	7±3,79	0-17	6,59±4,52	0,37
Benlik Saygısı(RBSÖ)	12-30	21,71±4,01	15-30	21,35±3,85	0,7
Beden İmajı(BİÖ)	122-198	154±21,85	117-195	158,41±21,78	0,33
Yaşam Kalitesi(NSP)					
Toplam Puan	0-206	52,59±65,16	0-188,99	64,90±71,28	0,92
Enerji Seviyesi	0-63,20	11,15±22,34	0-100	20,61±33,25	0,14
Ağrı	0-29,82	3,67 ±8,71	0-15,82	2,60±5,03	0,6
Emosyonel Reaksiyon	0-39,95	13,49±14,05	0-48,17	15,70±15,93	0,45
Sosyal İzolasyon	0-37,98	4,74±11,10	0-22,53	6,03±9,73	0,73
Uyku	0-77,63	12,46±24,63	0-65,06	12,13±19,12	0,83
Fiziksel Aktivite	0-52,93	7,02±12,99	0-44,10	7,80±10,86	0,43

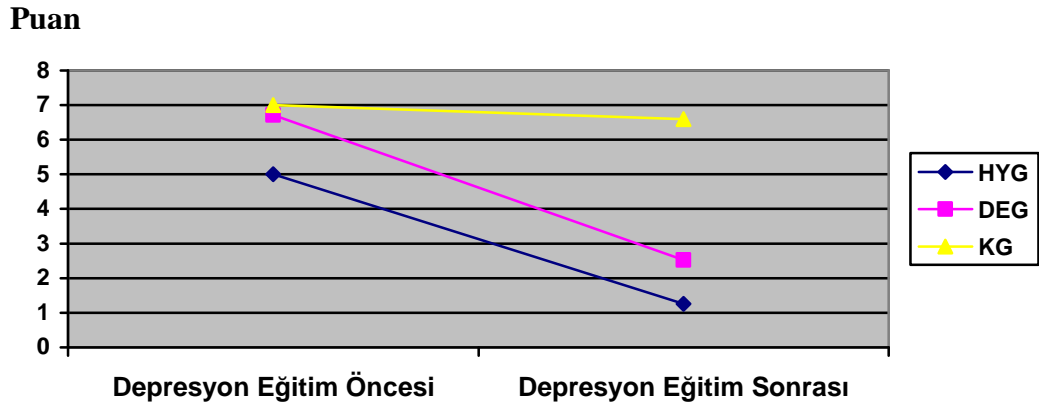
min:minimum, maks: maksimum, X: Ortalama, SD: Standart sapma, GAS: Görsel Analog Skalası, BDÖ:

Beck Depresyon Ölçeği, RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, BİÖ: Beden İmajı Ölçeği, NSP: Nottingham Sağlık Profili,

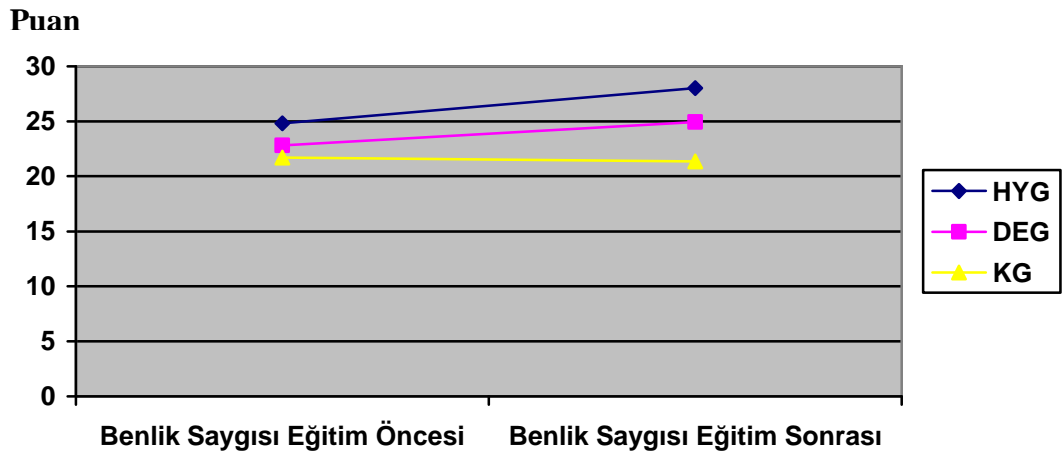
*Wilcoxon Signed Rank Test



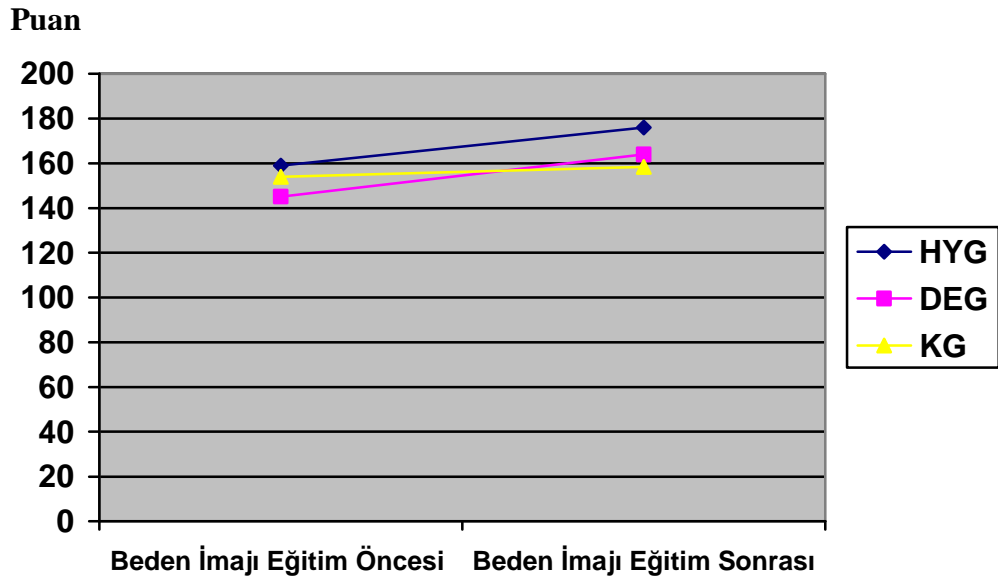
Şekil 4.2.1. Grupların eğitim öncesi ve sonrası yorgunluk değerlerinin karşılaştırılması



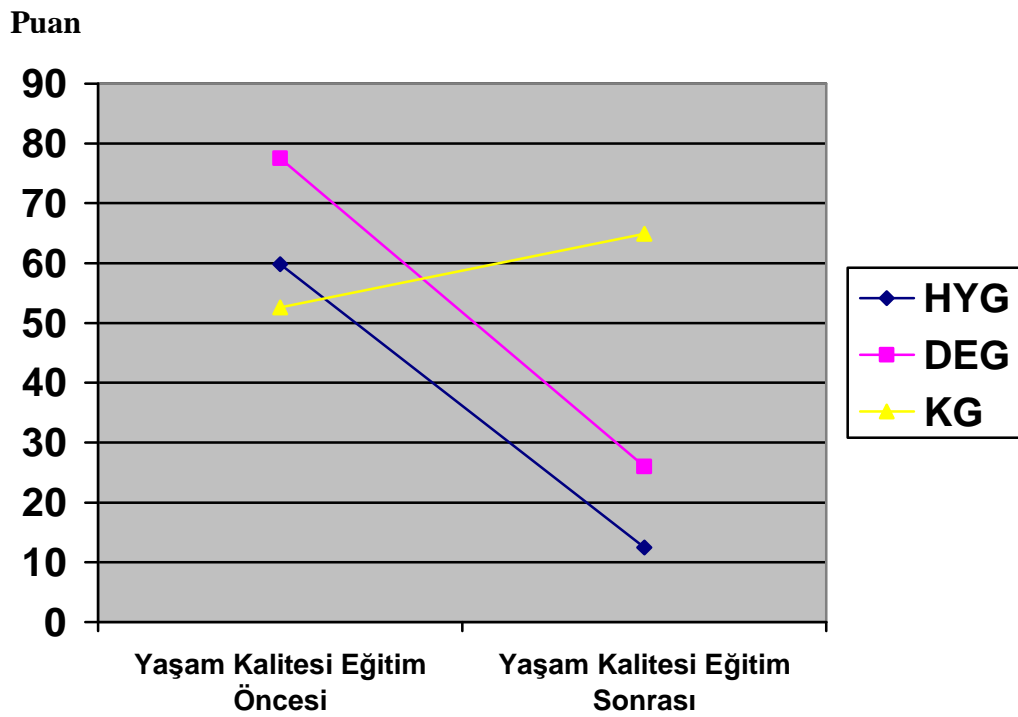
Şekil 4.2.2. Grupların eğitim öncesi ve sonrası depresyon değerlerinin karşılaştırılması



Şekil 4.2.3. Grupların eğitim öncesi ve sonrası benlik saygısı değerlerinin karşılaştırılması



Şekil 4.2.4. Grupların eğitim öncesi ve sonrası beden imajı değerlerinin karşılaştırılması



Şekil 4.2.5. Grupların eğitim öncesi ve sonrası yaşam kalitesi değerlerinin karşılaştırılması

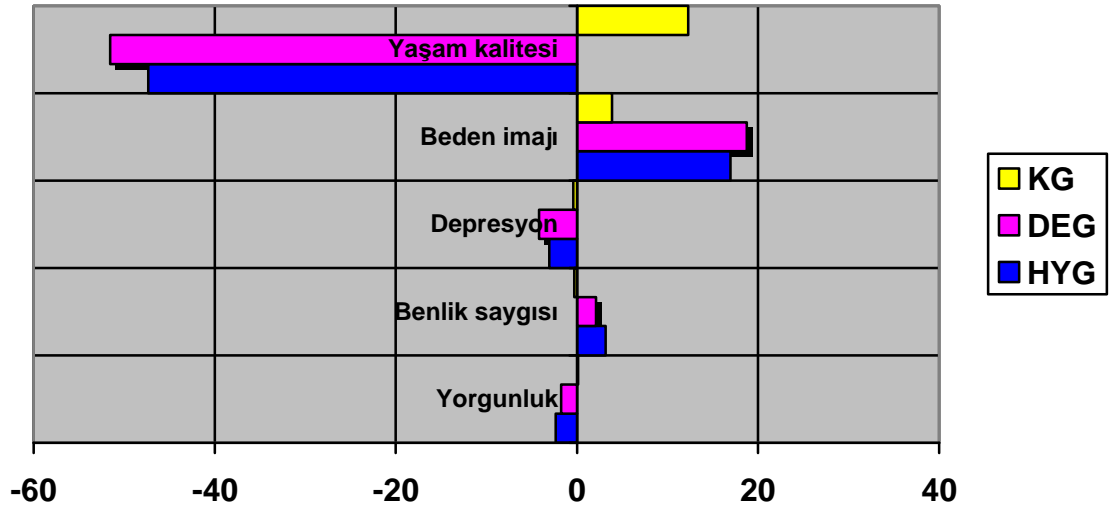
4.3. Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Farkların Karşılaştırılması

Çalışmada hatha yoga ve dirençli eğitimin birbirine göre üstünlüğünün belirlenebilmesi için eğitim öncesi ve sonrası elde edilen değerlerin farkları alınmış (delta değerleri) ve eğitimlerin birbirine üstünlüğü istatistiksel olarak incelenmiştir. Çalışmada HYG ve DEG'nun yorgunluk düzeyi, benlik saygısı, depresyon, beden imajı ve yaşam kalitesinde gelişme açısından gruplar birbirlerine üstünlük göstermezken, kontrol grubuna göre her iki grupta anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.3.1) (Şekil 4.3.1). Üç grubun NSP'nin alt bölümlerinden ağrı, sosyal izolasyon ve uyku verilerinin birbirine benzer değerler gösterdiği istatistiksel olarak belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1. Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Farklarının Karşılaştırılması

Değişkenler	HYG $\Delta\pm SD$	DEG $\Delta\pm SD$	KG $\Delta\pm SD$	p*
Yorgunluk(GAS)	-2,35 \pm 1,37 ^a	-1,77 \pm 1,74 ^a	0,1 \pm 1,7 ^b	0,000
Depresyon(BDÖ)	-3,05 \pm 2,70 ^a	-4,17 \pm 3,06 ^a	-0,41 \pm 2,31 ^b	0,001
Benlik Saygısı(RBSÖ)	3,17 \pm 3,04 ^a	2,11 \pm 2,17 ^a	-0,3 \pm 3,16 ^b	0,002
Beden İmajı(BİÖ)	16,94 \pm 17,59 ^a	18,76 \pm 15,84 ^a	3,88 \pm 10,96 ^b	0,011
Yaşam Kalitesi(NSP)				
Toplam Puan	-47,34 \pm 40,6 ^a	-51,53 \pm 53,53 ^a	12,3 \pm 59,08 ^b	0,001
Enerji Seviyesi	-18,44 \pm 22,69 ^a	-24,84 \pm 30,64 ^a	9,45 \pm 29,02 ^b	0,002
Ağrı	-4,31 \pm 6,86 ^a	-1,26 \pm 9,84 ^a	-1,07 \pm 9,97 ^a	0,505
Emosyonel Reaksiyon	-13,8 \pm 16,76 ^a	-9,68 \pm 12,70 ^a	2,21 \pm 12,56 ^b	0,005
Sosyal İzolasyon	-5,05 \pm 12,74 ^a	-8,16 \pm 19,74 ^a	1,29 \pm 4,78 ^a	0,219
Uyku	-1,6 \pm 7,96 ^a	-0,4 \pm 13,73 ^a	-0,3 \pm 14,47 ^a	0,945
Fiziksel Aktivite	4,47 \pm 8,62 ^a	7,16 \pm 6,69 ^a	0,7 \pm 8,07 ^b	0,011

min:minimum, maks: maksimum, Δ : Fark, SD: Standart sapma, HYG: Hatha Yoga Grubu, DEG: Dirençli Egzersiz Grubu, KG: Kontrol Grubu, GAS: Görsel Analog Skalası, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, BİÖ: Beden İmajı Ölçeği, NSP: Nottingham Sağlık Profili, *One Way Anova, a gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değil ($p>0,05$). b gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).



Şekil 4.3.1. Grupların Eğitim Öncesi ve Sonrası Farklarının Karşılaştırılması

5. TARTIŞMA

Araştırmamızda erişkinlerde hatha yoga ve dirençli egzersiz eğitiminin psiko-sosyal faktörler üzerindeki etkileri incelenmiş ve karşılaştırılmıştır.

Literatürde egzersizin fiziksel ve psikolojik faktörlere olumlu etkileri belirlenmiş olmakla birlikte araştırmalarda çoğunlukla fiziksel etkiler üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir. Ancak sağlıklı olmak bilindiği gibi ruhsal, duygusal, zihinsel ve sosyal iyilik halini de gerektirmektedir. Mental sağlık ya da psiko-sosyal sağlık kavramı, benlik saygısı, beden imajı, depresyon, yaşam kalitesi, yorgunluk düzeyi gibi alt grupları içermektedir. Psiko-sosyal sağlığın değerlendirilebilmesi ve psiko-sosyal sağlık düzeyi hakkında bir yorum yapılabilmesi için tüm bu alt grupların değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışmamızda tüm bu alanlar değerlendirilmiş, her bir alt grup için sıkça kullanılan ölçütler tercih edilmiştir. Benlik saygısının değerlendirilmesi için Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, beden imajının değerlendirilmesi için Beden İmajı Ölçeği, depresyonun değerlendirilmesi için Beck Depresyon Ölçeği, yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için Nottingham Sağlık Profili, yorgunluk düzeyinin değerlendirilmesi için ise Görsel Analog Skalası kullanılmıştır.

Hangi egzersiz yöntemi uygulanacak olursa olsun egzersizin süresi, sıklığı, yoğunluğu elde edilmek istenen amaca göre planlanmalı, uygulanmalı, bireyselleştirilmeli ve yaşam tarzı haline getirilmelidir. Culos-Reed 2006 yılında yaptığı çalışmada 7 hafta, Bridges ve Madlem 2007 yılında yaptığı çalışmada 8 hafta, Hafner-Holter (2009) ise toplam 20 seans eğitim programı uygulamışlardır. Bizim çalışmamızda da literatürle benzer şekilde 7 haftalık (21 seans) eğitim programı uygulanmıştır.

Çalışmamızdaki birinci hipotezimiz ‘Hatha Yoga, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında; benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesini artırır, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyini azaltır’ olarak kurulmuştur. Çalışmamızda, eğitim sonunda HYG’nun benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesi KG’na göre daha yüksek, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyi ise daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Böylece birinci hipotezimizin doğruluğu kanıtlanmıştır. Batı dünyasında ve ülkemizde son yıllarda popüleritesi artış gösteren yoga ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, yoganın psiko-sosyal sağlık üzerine etkisinin çok sayıda çalışmada araştırıldığı görülmektedir. Yoganın depresyona etkisi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada 14 öğrenci çalışmaya dahil edilmiş, 16 hafta boyunca yoga programına katılmışlardır. Katılımcılar belirlenen anketleri çalışmanın başında, ortasında ve sonunda doldurmuşlardır. Katılımcıların hepsinde sağlık durumu, algılanan stres ve depresif semptomlarda iyileşme meydana gelmiştir. Sonuç olarak, yoganın stres ve depresyonu azaltmada ve genel iyilik halini artırmada etkili olabileceği kanısına varılmıştır (Simard ve Henry 2009). Hafif derecede depresyonu olan genç yetişkinlerde yapılan bir çalışmada ise kısa süreli yoganın etkisi incelenmiştir. Katılımcılar yoga ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmaya yaşları 18-29 arasında değişen 28 gönüllü katılmıştır. Hafif depresyonu olan tüm katılımcıların psikiyatrik bir teşhisi ya da aldıkları bir tedavi bulunmamakla birlikte hiçbirinin yoga ile ilgili önemli bir deneyiminin olmadığı belirtilmiştir. Yoga grubu 5 hafta boyunca bir saatlik yoga eğitimine katılmışlardır. Yoga programında özellikle arkaya doğru eğilme içeren duruşlar, ayaktaki duruşlar ve ters duruşlar üzerinde durulmuştur. Çalışmada değerlendirme için Beck Depresyon Ölçeği, Anksiyete Envanteri, Ruh Hali Durumu Profili kullanılmıştır. Yoga grubuna katılan bireylerin depresyon ve anksiyete semptomlarında belirgin azalma meydana gelmiştir. Yoga grubundaki olgular negatif ruh hali ve yorgunluk düzeylerinde de azalmayı rapor etmişlerdir. Sonuç olarak yoga asanalarının ruh halini olumlu yönde geliştirdiği, ancak daha büyük çalışma grupları, çalışma yöntemleri ve daha fazla değerlendirme ölçütleri ile yoganın ruh hali üzerine etkisinin incelendiği gelecekteki çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (Woolery vd. 2004). Bizim çalışmamızda tek bir değerlendirme ölçütü değil beş ölçüt kullanılarak hatha yoga eğitiminin

psiko-sosyal boyuta etkisi farklı yönleriyle incelenmiştir. Bu yönüyle çalışmamızın literatüre önemli katkı sağladığını düşünmekteyiz.

Yoganın dikkat üzerine etkisini inceleyen pilot bir çalışmada her iki grupta da olumlu yönde artış görülmekle birlikte kontrol grubuyla karşılaştırıldığında yoganın dikkat üzerinde daha etkili olduğu ve depresyon-anksiyete gibi negatif ruh hali gelişimini önlemede etkili olabileceği sonucuna varılmıştır (Shelov vd. 2009).

Yoganın fiziksel ve mental sağlık üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmada 54 katılımcı rastgele olarak iki gruba ayrılmıştır. Fiziksel ve psikolojik ölçümler çalışmanın başında, 5.ayda ve 10.ayda yapılmıştır. İlk 5 ay sadece yoga grubu eğitime katılmış, 6.aydan 10.aya kadar her iki grup da yoga programına katılmıştır. Eğitim sonunda yoga grubunda fleksibilitede artış, sempatik aktivitede azalma, anksiyete ve depresyon bulgularında azalma meydana gelmiştir (Ray vd. 2001). Yoganın depresyona etkisi ile ilgili yapılan çalışmalardaki sonuçlara bakıldığında Javnbakht ve ark. (2009) tarafından yapılan çalışma hariç diğerleri bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Yoganın kadınlarda depresyon ve anksiyete üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmada yoga kliniğine devam eden bireyler yoga ve kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Yoga grubundaki bireyler 2 ay boyunca, haftada iki kez, 90dk olmak üzere yoga kliniğine devam etmişler, kontrol grubundaki bireyler ise herhangi bir aktiviteye katılmamışlardır. Tüm katılımcılar Beck Depresyon Ölçeği ve Spielberger Testini çalışmanın başında ve sonunda cevaplamışlardır. Yoga grubunun depresyon puanlarında azalma meydana gelmiş, ancak istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında yoga grubunda anksiyete puanlarında azalma görülmüş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve yoganın tıbbi tedavi yanında anksiyete bozukluklarında tamamlayıcı ya da alternatif tedavi yöntemi olarak kullanılabileceği kanısına varılmıştır (Javnbakht vd. 2009). Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızdan farklıdır. Bunun nedeninin çalışmanın başlangıcında yoga grubunda yer alan kadınların büyük oranda depresif bulgulara sahip olmamasından (yoga eğitimi öncesinde kadınların %44.1 ve sonrasında %32.3'ünde depresif bulgu belirlenmiş) ve yoganın haftada 2 seans yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yoganın yaşam kalitesine etkisi ile ilgili yapılan bir araştırmaya sekiz ayrı merkezde üç aylık Hatha yoga programının sağlıkla ilgili yaşam kalitesini nasıl etkilediğini incelemek amacıyla 194 olgu dahil edilmiştir. Araştırmada depresyonu değerlendirmek için Depresif Semptomlar Envanteri, anksiyeteyi değerlendirmek için Spielberger Anksiyete Envanteri, benlik kavramı için Genel Benlik Kavramı Skalası, yaşam kalitesi için ise SF-36 kullanılmıştır. Anketler başlangıçta uygulanmış ve üç ay sonrasında tekrarlanmıştır. Yapılan istatistikler sonucunda yaşam kalitesi ve benlik kavramında artış ile birlikte anksiyete ve depresyon bulgularında da azalma meydana geldiği görülmüştür. Elde edilen bu yararların genelleştirilebilmesi için randomize kontrollü çalışmalara gerek olduğu kanısına varılmıştır (Lee vd. 2004). Bizim çalışmamız randomize kontrollü bir çalışmadır ve sonuçlarımız hatha yoga eğitiminin sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Yaş ortalaması 34 yıl olan 107 gönüllünün katıldığı bir çalışmada katılımcılara altı aylık yoga programı uygulanmıştır. Çalışmanın başlangıcında ve sonrasında tüm olguların SF-36 ile yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda tüm puanlarda olumlu yönde değişiklikler meydana geldiği görülmüştür. Sonuç olarak yoganın fiziksel ve mental sağlığı iyileştireceği, böylece iyilik halini artıracak kanısına varılmıştır (Hadi ve Hadi 2007).

Sahajpal ve Ralte (2000) bir aylık yoga programı uygulaması sonucunda benlik saygısı ve stres düzeyinde olumlu yönde değişiklikler meydana geldiğini rapor etmişlerdir. Benzer şekilde Engelman ve ark. (1982) on hafta süren yoga programı sonucunda terapi grubuna oranla beden imajında daha fazla artış görüldüğünü bildirmişlerdir. Yoga ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da Hafner-Holter (2009) ruh hali ve beden imajında artışı, Bridges ve Madlem (2007) ve Elavsky ve McAuley (2007) benlik saygısında artışı, Oken ve ark. (2006) yorgunluk düzeyinde azalmayı ve yaşam kalitesinde artışı açıklamışlardır.

Çalışmamızda hatha yoganın psiko-sosyal faktörlere etkisi konusunda elde edilen sonuçlar ve literatürde bu konuda yapılan çalışmaların sonuçları arasında uyum olduğu görülmektedir.

Çalışmamızdaki ikinci hipotezimiz ‘Dirençli Egzersiz, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında; benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesini artırır, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyini azaltır’ olarak kurulmuştur. Bizim çalışmamızda da eğitim sonunda DEG’nun benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesi KG’ye göre daha yüksek, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyi ise istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Böylece ikinci hipotezimizin doğruluğu kanıtlanmıştır.

Sedanter yetişkin bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada dirençli egzersizlerin psikolojik yararlarını incelemek amacıyla 36 katılımcı, yüksek yoğunluklu, orta yoğunluklu dirençli egzersiz ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Egzersiz grupları haftada üç kez 12 hafta boyunca dirençli egzersiz eğitimine katılmıştır. Eğitim periyodundan sonra egzersiz gruplarının kas kuvveti ve vücut kompozisyonu kontrol grubuna göre artmış bulunmuştur. Her iki egzersiz grubunda pozitif yönde ruh hali değişiklikleri, gerginlikte azalma ve enerji düzeyinde artış bulunmuştur. Orta yoğunluklu egzersiz grubunda kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anksiyete düzeyinde daha fazla azalma meydana gelmiştir. Böylece, bu çalışma anaerobik egzersiz eğitiminin psikolojik iyilik halini artırmadaki etkinliği için kanıt oluşturmaktadır ve orta yoğunluktaki egzersiz sedanter bireylerde psikolojik sağlığı iyileştirmek için yüksek yoğunluklu egzersizden daha yararlıdır kanısına varılmıştır (Tsutsumi vd. 1998). Benzer bir çalışmada sedanter bireylerde yüksek yoğunluklu ve düşük yoğunluklu dirençli egzersiz yönteminin psikolojik yararları incelenmiştir. Sonuçta her iki grupta da ruh hali, anksiyete ve benlik kavramında olumlu yönde gelişmeler meydana gelmiştir (Tsutsumi vd. 1997). Bizim çalışmamızda da literatürle paralel olarak orta yoğunluklu dirençli egzersiz programı kullanılmıştır.

Caruso ve Gill (1992), çalışmalarında fiziksel aktivite ya da egzersizin fiziksel benlik algısı, benlik kavramı, vücut memnuniyeti, fiziksel uygunluk ve bu değişkenlerin birbirleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada 34 kadın katılımcı, on haftalık egzersiz/aktivite programına alınmıştır. Katılımcılar dirençli egzersiz, aerobik egzersiz ve kontrol grubu olmak üzere varolan sınıflardan seçilmiştir. On hafta sonunda fiziksel benlik algısı, kuvvet ve vücut kompozisyonunda değişiklikler meydana gelmiştir. Aktivite gruplarında fiziksel

benlik algısı ve fiziksel uygunlukta artış meydana gelmiş, ancak fiziksel benlik algısı gruplar arasında farklı düzeyde algılanmıştır. Fiziksel benlik algısı, vücut memnuniyeti, benlik saygısı ve fiziksel uygunluk arasında korelasyon bulunmuştur.

McAuley ve ark. (2000) fiziksel aktivite ve benlik saygısıyla ilgili yapılan randomize kontrollü bir çalışmada 174 yaşlı yetişkin çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar yürüme ve germe/kuvvetlendirme olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. 12 aylık periyod 6 ay egzersiz, 6 ay takip olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Fiziksel uygunluk parametreleri ve benlik kavramıyla ilgili parametreler değerlendirilmiştir. Benlik saygısı her iki grupta da ilk 6 ay sonunda önemli oranda artış göstermiş, ancak takip döneminde azalma meydana gelmiştir. Fiziksel parametrelerle benlik saygısı arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmamızın sonuçları hatha yoga eğitiminin benlik saygısına olumlu yönde etkilediğini göstermekle birlikte çalışmamızda hatha yoga eğitiminin uzun dönem etkisi McAuley ve ark. (2000) çalışmalarındaki gibi değerlendirilmemiştir.

Martin Ginis ve ark. (2005) 12 haftalık dirençli egzersiz eğitim programı sonucu beden imajındaki değişiklikleri cinsiyete göre karşılaştırmışlardır. Katılımcılar 28'i erkek ve 16'sı kadın olmak üzere 44 bireyden oluşmuştur. Tüm olgular çalışmanın başında ve sonunda Beden Alanları Memnuniyet Skalası, Sosyal Bünye Anksiyete Skalasını doldurmuşlardır. Ayrıca vücut yağı, kas kuvveti ölçümleri yapılmıştır. Her iki cinsiyette de beden imajında önemli oranda artış bulunmuştur. Erkeklerde beden imajı artışları sadece subjektif fiziksel değişikliklerle ilişkili bulunmuştur. Kadınlardaki beden imajındaki artışlar ise subjektif fiziksel değişikliklerle olduğu kadar kuvvetteki objektif artışlarla da ilişkili olduğu bulunmuştur. Kadınlar ve erkeklerde dirençli egzersiz eğitimiyle beden imajında artış elde edilmesine rağmen farklı nedenlerle gelişimin elde edildiği kanısına varılmıştır. Bizim çalışmamızda hatha yoga eğitiminin fiziksel parametrelere etkisinin incelenmemesi ve cinsiyet faktörünün dikkate alınmaması yönü Martin Ginis ve ark. (2005) çalışmasından farklılık göstermektedir.

Üniversite öğrencilerinde altı haftalık dirençli egzersiz eğitiminin beden imajı üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmada 39 üniversite öğrencisi dirençli egzersiz grubu, 39 kişi de kontrol grubunu oluşturmuştur. Anketler çalışmanın başında ve

sonunda tekrarlanmıştır. Dirençli egzersiz grubunun beden imajı, beden memnuniyeti kontrol grubuna oranla önemli oranda artmış, anksiyete düzeyi de azalmıştır. Dirençli egzersiz eğitiminin çeşitli açılardan beden imajını arttırdığı, ancak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu kanısına varılmıştır (Williams ve Cash 2001).

Dirençli egzersiz eğitiminin emosyonel iyilik hali ve beden imajı üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada 60 kadın dirençli egzersiz grubunu, 92 kadın kontrol grubunu oluşturmuştur. DEG haftada iki kez 15 hafta boyunca dirençli egzersiz programına katılmış, kontrol grubu ise herhangi bir ağırlık eğitimi programına katılmamıştır. Çalışmanın başında ve sonunda tüm katılımcılar Genel İyi-Oлма Skalası ve Beden imajı ölçeğini doldurmuşlardır. DEG’da ayrıca kas kuvveti ve skinfold ölçümü de yapılmıştır. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında DEG’nun Genel İyi-Oлма ve Beden İmajı puanları önemli oranda yüksek bulunmuştur. DEG’nun ayrıca kas kuvvetinde önemli oranda artma, skinfold ölçümlerinde de önemli oranda azalma meydana gelmiştir (Tucker ve Maxwell 1992).

Dirençli egzersiz ve yürümenin kadınlarda beden imajına etkisinin incelendiği bir çalışmada dirençli egzersiz ve egzersiz yürüme programı olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. 60 kadın çalışmaya dahil edilmiş, olgular kendi evlerinde egzersizleri yapmışlardır. Tüm katılımcılar buldukları gruba göre 12 hafta boyunca haftada üç kez dirençli egzersiz ya da yürüme programının gerçekleştirmişlerdir. Beden imajı için Beden İmajı Ölçeği kullanılmıştır, kardiyovasküler endurans için 1-mil yürüme testi, kas kuvveti için ise standart ağırlık eğitimi prosedürleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda beklendiği gibi, dirençli egzersiz grubunun kas kuvveti yürüme grubundan yüksek, yürüme grubunun da kardiorespiratuar enduransı dirençli egzersiz grubundan yüksek bulunmuştur. Beden imajı ise, dirençli egzersiz grubunda yürüme grubundan daha yüksek bulunmuştur. Kadınlarda haftada üç gün dirençli egzersiz eğitim programına katılmanın haftada üç gün yürüyüş programına katılmaktan daha fazla beden imajını arttırdığı ve fiziksel uygunluktaki artışın beden imajında pozitif değişikliklere önemli oranda katkı sağladığı sonucuna varılmıştır (Tucker ve Mortell 1993).

Yapılan bir çalışmada dirençli egzersiz eğitimi alan bireylerde insan büyüme faktörünün (IGF-1) ruh halini iyileştirebileceği yönünde hipotez kurulmuştur. Dirençli egzersiz grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Çalışmanın sonunda dirençli egzersiz grubunda kas kuvveti, büyüme faktörü, ruh halindeki iyileşme kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Dirençli egzersizin depresyon ve anksiyete semptomlarını azaltmadaki etkisinin, büyüme faktörünün serum konsantrasyonunu arttırmasıyla oluşabileceği düşünülmüştür (Cassilhas vd. 2010).

Dünya genelinde yaklaşık yetişkinlerin %20'si yorgunluk semptomu rapor etmektedir. Fiziksel aktivite düşük enerji ve yorgunluk için sağlıklı bir davranıştır. Puetz'in (2006) çalışmasında 1945-2005 yılları arasındaki 12 popülasyonu içeren çalışma, fiziksel aktivite ile yorgunluk-düşük enerji düzeyi arasındaki ilişki açısından incelenmiştir. Tüm çalışmalar incelendiğinde aktif yetişkin bireylerle benzer yaşta sedanter bireyler karşılaştırıldığında fiziksel aktivite ile azalmış yorgunluk ve enerji hissi arasında ilişki olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda da eğitim programları sonunda olguların yorgunluk hissi azalmıştır ve bu sonucumuzu Puetz'in (2006) çalışması da desteklemektedir.

Yapılan bir çalışmada obes bireylerde dirençli egzersizlerin psikolojik cevaplara etkisi araştırılmış, bu kapsamda yaşam kalitesi, pozitif iyilik hali, psikolojik üzüntü hali ve yorgunluk hali sorgulanmıştır. 45 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar obes olan ve olmayan ve cinsiyete göre dört gruba ayrılmıştır. Eğitim sonrası obes erkek bireylerin iyilik hali, üzüntü hali, yorgunluk halinde önemli değişiklik meydana gelmemiştir. Dirençli egzersiz eğitimi sonrası obes olan ve olmayan kadınların pozitif iyilik hali ve yaşam kalitesi puanları artmıştır (Levinger vd.2009).

Yüksek ya da düşük depresif semptomları olan geriatric bireylerde aerobik ve dirençli egzersizlerin emosyonel ve fiziksel fonksiyonlara etkinliği karşılaştırılmıştır. Sonuçlar kontrol grubuyla karşılaştırıldığında hem aerobik hem de dirençli egzersizler depresif semptomları önemli oranda azaltmıştır. Ancak aerobik egzersizlerin etkinliğinin dirençli egzersizlerden daha fazla olduğu görülmüştür.

Düzenli bir şekilde egzersiz yapıldığında egzersizin antidepresan etkisinin olabileceği kanısına varılmıştır (Brenda vd. 2002). Tüm bu çalışmaların sonuçları ve bizim çalışmamızdan elde edilen sonuçların uyumlu olduğu görülmüştür.

Üçüncü hipotezimiz 'hatha yoga, dirençli egzersizle karşılaştırıldığında; benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesini daha fazla artırır, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyini ise daha fazla azaltır' idi. Ancak literatürde çalışmamızla birebir uyumlu olan dirençli egzersizler ve yoganın karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamıza hem yöntem hem de sonuçlar açısından en yakın çalışmada Hafner-Holter ve ark. (2009) fitness ve yoga eğitiminin sağlıklı bireylerde, iyi olma, ruh hali, stresle baş etme, beden imajı ve sosyal yeterlilik üzerine etkinliğini karşılaştırmışlardır. 18 kişi spor salonundaki eğitim programına, 21 kişi yoga programına katılmıştır. Katılımcılar tüm anketleri eğitim programının başında ve 20 seans sonunda cevaplamışlardır. Çalışmada Beden İmajı Anketi, Semptom Kontrol Listesi, Şikayet Listesi, Ruh Hali Tanımlama Skalası ve stres düzeyi için Görsel Analog Skalası kullanılmıştır. Her iki eğitim grubunda sosyal yeterlilik düzeyinde önemli oranda artış meydana gelmiştir. Fitness grubunda seksüel rahatsızlıkta azalma kaydedilmiş, yoga grubunda vücutla ilgili anksiyetede azalma, fiziksel ve emosyonel iyilik halinde artış görülmüştür. Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre fiziksel aktivitenin genel olarak psikolojik iyilik halini artırdığı, ancak fitness ve yoganın farklı psikolojik etkilere sahip olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca gelecekteki çalışmalarda, farklı fiziksel aktivite programlarının psikolojik etkilerinin karşılaştırılmasına odaklanılması gerektiği ve bu çıkarımdan mental hastalığı olan bireylerde egzersiz reçetelerinde faydalanılabileceği vurgulanmıştır. Bizim çalışmamızda da yoga ve dirençli egzersiz grubu karşılaştırıldığında, yoganın yorgunluk hissini azaltma ve benlik saygısını yükseltme etkisi daha fazla iken, dirençli egzersizin depresyonu azaltma, beden imajı ve yaşam kalitesini artırma etkisinin daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Ancak her iki egzersiz yöntemi, bu parametreler açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinde yoganın ve yüzmenin duygudurum üzerine etkileri karşılaştırılmıştır. 87 olgu yüzme ($n=37$), yoga ($n=22$) ve eğitim-kontrol ($n=28$) grubu olmak üzere üç gruba ayrılmış, tüm katılımcılar

duygudurum ve kişilikle ilgili envanterleri çalışmanın başında ve sonunda doldurmuşlardır. Yoga ve yüzme grubundaki bireylerde kontrol grubuna oranla çalışmamızla benzer şekilde, anksiyete, konfüzyon, gerginlik ve depresyon düzeylerinde daha fazla azalma meydana gelmiştir. Cinsiyet açısından bakıldığında, yoga grubuna katılan erkek öğrencilerin kızgınlık, gerginlik ve yorgunluk düzeyleri, yüzme grubuna katılan erkek öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır. Kız öğrencilerin puanlarında iki grup arasında (yoga ve yüzme) anlamlı fark saptanmamıştır (Berger ve Owen 1992).

Sağlıklı yaşlı bireyler üzerinde gerçekleştirilen randomize kontrollü bir çalışmada da, olgular altı aylık yoga programına alınmış ve yoganın yorgunluk, ruh hali ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerine bakılmıştır. Yaşları 65-85 yıl arasında olan 135 katılımcı, Hatha Yoga Grubu, Yürüme Egzersizi Grubu ve Kontrol Grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Değerlendirmeler başlangıçta ve altı ay sonra tekrarlanmıştır. SF-36, Ruh Hali Profili, Yorgunluk Envanteri kullanılmış ve fiziksel ölçümler yapılmıştır. Yoga grubunda fiziksel ölçümler, yaşam kalitesiyle ilgili iyi-olma, enerji seviyesinde artış ve yorgunluk hissinde azalma düzeylerinde diğer gruplarla karşılaştırıldığında daha fazla artış meydana gelmiştir (Oken vd.2006).

Yoga ve geleneksel fiziksel aktivitenin benlik-saygısı üzerine etkilerinin incelendiği bir araştırmada, katılımcılar, yoga ve fiziksel aktivite grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Eğitim süresi 8 hafta olarak belirlenmiş, belirlenen anketler çalışmanın başında, ortasında ve sonunda tüm olgulara uygulanmıştır. Yoga grubu haftada iki kez, 40dk süren yoga programına, fiziksel aktivite grubu da aynı şekilde haftada iki kez 40dk süren egzersiz programına katılmıştır. Her iki grup da aynı günlerde egzersiz eğitimine devam etmişler, kalan günlerde de basketbol gibi kardiyoespratuvar endurans aktivitelerine katılmışlardır. Değerlendirme için Coopersmith Self-Esteem (Benlik Saygısı) Envanteri kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda yoga ve kontrol grubunda benlik saygısı puanlarında artış görülmüş, ancak gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre, fiziksel aktivitenin benlik saygısını artırdığı ve yoga gibi alternatif fiziksel aktivitelerin de benlik saygısını artırmada kullanılabileceği kanısına varılmıştır (Bridges ve Madlem 2007).

Elavsky ve McAuley (2007) menopozdaki kadınlarda yürüme ve yoganın, benlik saygısı, vücut kompozisyonu üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada yürüme, yoga ve kontrol grubu olmak üzere üç grup oluşturulmuştur. Tüm grupların değerlendirmeleri başlangıçta ve dört ay sonunda tekrarlanmıştır. Yürüme programı haftada üç kez, bir saat ve yoga programı haftada iki kez, 90dk olacak şekilde planlanmıştır. Vücut kompozisyonu için Dexa, benlik saygısı için Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği kullanılmıştır. Yürüme ve yoga grubunun kontrol grubuyla karşılaştırıldığında benlik saygısında daha fazla artış meydana gelmiştir. Yürüme ve yoga grubunda etki büyüklüğüne bakıldığında yürüme grubunda daha yüksek bulunmuştur. Elavsky ve McAuley sonuçları bizim çalışmamızın sonuçlarıyla benzerlik göstermemektedir. Bunun nedeninin Elavsky ve McAuley'in (2007) çalışmalarında eğitim gruplarının sıklık ve süre yönünden farklı oluşundan kaynaklandığını düşünmekteyiz. Bizim çalışmamızda hatha yoga ve dirençli egzersiz eğitim programları sıklık ve süre açısından benzerdir.

Ford ve ark.(1989) fiziksel aktivitenin fiziksel uygunluk ve psikolojik iyi-olma üzerine etkisini incelemek için toplam 108 katılımcıyı aerobik dans, jogging, yüzme, dirençli egzersiz ve kontrol grubuna ayırmışlardır. Çalışma grupları sekiz hafta boyunca haftada üç kez ilgili fiziksel aktiviteye katılmış, kontrol grubu herhangi bir aktiviteye katılmamıştır. Sonuçta gruplar arasında beden imajı, benlik saygısı açısından fark bulunamamıştır.

Bizim çalışmamızda eğitim sonunda Hatha Yoga Grubu ve Dirençli Egzersiz Grubunun benlik saygısı, beden imajı ve yaşam kalitesi, depresyon semptomları ve yorgunluk düzeyi karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$). Elde ettiğimiz sonuçlara göre üçüncü hipotezimizin doğruluğu kanıtlanamamıştır. Bu sonucun hatha yoga ve dirençli egzersizlerin psiko-sosyal faktörleri sosyal, kognitif ve biyolojik mekanizmaları benzer şekilde etkilemesiyle meydana geldiği düşünülmektedir.

Çalışmamızın güçlü yanları; hatha yoga eğitiminin yoga eğitmenleri tarafından yapılması, çalışma süresi ve seansların literatürle uyumlu olması, eğitim gruplarına adaptasyon için ek süre verilmesi, kontrol grubunun bulunması, çalışmanın randomize kontrollü olması, kullanılan tüm ölçeklerin geçerlilik-güvenirliliğinin yapılmış olmasıdır.

Çalışmamızın zayıf yönleri; Hatha Yoga ve Dirençli Egzersiz eğitiminin uzun dönem etkilerinin izlenmemiş olması, çalışmamızdaki örneklemin büyük olmamasıdır.

6. SONUÇ

Bu çalışmanın sonuçları; hem hatha yoga, hem de dirençli egzersizlerin erişkinlerin benlik saygısı, beden imajı, yaşam kalitesi, depressif semptomlar ve hissedilen yorgunluk düzeyini olumlu yönde etkilediği, yani psiko-sosyal fonksiyonlarını iyileştirdiğini göstermiştir. Her iki egzersiz yöntemi psiko-sosyal fonksiyonlar üzerine olumlu etkiye sahiptir. Ancak birbiri üzerine üstünlükleri bulunmamaktadır. Benzer çalışmaların psiko-sosyal sağlıkları belirgin şekilde etkilenmiş bireyler üzerinde yapılması gerektiği düşünülmektedir. Bunun yanında, maliyet ve zaman kısıtlılığı açısından dirençli egzersiz yerine alternatif bir yöntem olarak yoganın kullanılmasının avantaj oluşturacağı düşünülmektedir. Psiko-sosyal sağlığın korunması, geliştirilmesi ve gelecekte daha sağlıklı toplumlar oluşması için düzenli olarak egzersiz yapılması önemlidir.

7. KAYNAKLAR

- Ades, P.A., Ballor, D.L., & Ashikaga, T. et al. (1996) Weight training improves walking endurance in healthy elderly persons. *Annals of Internal Medicine*, 124: 568–572.
- Akar, S., Can, G., Binicier, O., Aksu, K. Et al. (2008) Quality of life in patients with Takayasu's arteritis is impaired and comparable with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis patients. *Clin. Rheumatol.*, 27(7): 859-865.
- Akman, N. ve Karataş, M. (2003) Temel ve Uygulanan Kinezyoloji, *Haberal Eğitim Vakfı*, Ankara, 363s.
- Albert, A., Florath, I., Rosendahl, U. Et al. (2007) Effect of surgeon on transprosthetic gradients after aortic valve replacement with Freestyle(R) stentless bioprosthesis and its consequences: A follow-up study in 587 patients. *J. Cardiothorac. Surg.*, 5: 40.
- American College of Sports Medicine (1995): Guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia: *Williams and Wilkins*, 173–193.
- American College of Sports Medicine (2002) Progression models in resistance training for healthy adults. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 34: 364 –380.
- American College of Sports Medicine (1990): The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in healthy adults. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 22: 265–274.
- American Psychiatric Association, (2000) Practice guidelines for the treatment of patients with major depressive disorders (revision). *American Journal of Psychiatry*. 157: 1-45.
- Arpita, H.J. (1983) Physiological and psychological effects of Hatha Yoga: A review of the literature. *Research Bulletin Himalayan International Institute*, 5: 25-43.
- Atwater, E. (1990) Psychology of adjustment personal growth in a changing world. 4.Edition. New Jersey: *Prentice Hall.*, 696s.
- Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, et al. (2004) Complementary and alternative medicine use among adults: *United States*, 2002. *Advance Data*; 343: 1–19.
- Baş Aslan, U., Livanelioğlu, A. (2003) Hatha Yoganın ve Kalistenik Egzersizlerin Statik Denge Üzerindeki Etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2): 83-91.
- Baş, U. (1998) Hatha Yoga ve Klasik Egzersiz Yaklaşımının Sağlıklı Gençlerde Postür ve Fiziksel ve fizyolojik uygunluk Özellikleri Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 86s.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J. (1961) An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4: 53-63.
- Bellamy, N. (2003) Principles of outcome assessment, Rheumatology, In: Hochberg, M.C., Silman, A.J., Smolen, J.S., Weinblatt, M.E., Weisman, M.H., eds. *Mosby*, Toronto, 21-30.

- Belmont A., Agar N., Azouvi P. (2009) Subjective Fatigue, Mental Effort and Attention Deficits After Severe Traumatic Brain Injury, *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 23(9): 939-944.
- Berger, B.G. & Owen, D.R. (1992) Mood alteration with yoga and swimming: aerobic exercise may not be necessary. *Perceptual & Motor Skills*, 75(3): 1331-1343.
- Berger, B.G., Owen, D.R. (1988) Stress reduction and mood enhancement in four exercise modes: swimming, body conditioning, Hatha yoga, and fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(2): 148–159.
- Biddle, S.J.H., Fox, K.R., Boutcher, S.H. (2000) Physical Activity and Psychological Well-Being, *Routledge*, 218.
- Bilgin H. (1996) Baş ve Boyun Kanseri nedeni İle Ameliyat Olan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Beden İmajı, Benlik Saygısı, Depresyon Durumları ile Bakımda Hemşirelerin Karşılaştıkları Güçlüklerin Araştırılması. Yüksek lisans tezi, *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 99s.
- Birkel, D.A., Edgren, L. (2000) Hatha yoga: improved vital capacity of college students. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 6(6): 55–63.
- Bize, R., Johnson, J.A., Plotnikoff, R.C. (2007) Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, 45: 401–415.
- Blair, S.N., Kohl, H.W., Barlow, C.E., Paffenbarger, R.S., Gibbons, L.W., Macera, C.A. (1995) Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*, 273: 1093–1098.
- Borkoles, E., Polman, R., Levy, A. (2010) Type-D personality and body image in men: the role of exercise status. *Body Image*, 7(1): 39-45.
- Brenda, W. J. H., Penninx, W., Rejeski, Jack., Pandya, Jasma., Miller, M.E., Bari, M. D., Applegate, W. B., and Pahor, M. (2002) Exercise and Depressive Symptoms: A Comparison of Aerobic and Resistance Exercise Effects on Emotional and Physical Function in Older Persons With High and Low Depressive Symptomatology, *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 57:124–132.
- Bridges, K.A., Madlem, M.S. (2007) Yoga, Physical Education, and Self-Esteem: Off the Court and Onto the Mat for Mental Health. *California Journal of Health Promotion*, 5: 13-17.
- Bryan, R.J. (1990) Cerebral blood flow and energy metabolism during stress. *American Journal of Physiology*, 259 : H269-H280.
- Buckworth, J. and Dishman, R.K. (2002) Exercise Psychology, *Human Kinetics*, United States of America, 330.
- Calder, A. W., Chilibeck. P. D., Webber, C. E., Sale, D. G. (1994) Comparison of Whole and Split Weight Training Routines in Young Women. *J. Appl. Physiol.*, 19: 185-199.
- Cameron, M. E. (2002) Complementary/alternative therapies in nursing, Yoga. In Snyder, M. and Ruth Lindquist (Eds), *NY: Springer Publishing Company*, 88.
- Campbell, W.W., Crim, M.C., Young, V.R. et al. (1995). Effects of resistance training and dietary protein intake and protein metabolism in older adults. *American Journal of Physiology*, 268: 1143-1153.
- Campbell,A., Hausenblas, H.A. (2009) Effects of exercise interventions on body image: a meta-analysis. *J. Health Psychol.*, 14(6): 780-93.
- Caruso, C.M., Gill, D.L. (1992) Strengthening physical self-perceptions through exercise. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 32(4): 416-427.

- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985) Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100: 126–131.
- Cassilhas, R.C., Antunes, H.K., Tufik, S., de Mello, M.T. (2010) Mood, anxiety, and serum IGF-1 in elderly men given 24 weeks of high resistance exercise. *Percept Mot. Skills*, 110(1): 265-276.
- Chaudhuri, A., Behan, P.O. (2004) Fatigue in neurological disorders. *Lancet*, 363: 978-988.
- Chilibeck, P.D., Calder, A.W., Sale, D.G., and Webber., C.E. (1998) A comparison of strength and muscle mass increases during resistance training in young women. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 77: 170–175.
- Church, T.S., Earnest, C.P., Skinner, J.S., Blair, S.N. (2007) Effects of different doses of physical activity on cardiorespiratory fitness among sedentary, overweight or obese postmenopausal women with elevated blood pressure: A randomized controlled trial. *JAMA*, 297: 2081–2091.
- Cornelissen, V.A., Fagard, R.H. (2005) Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension*; 46: 667–675.
- Coulter, H.D. (2002). Anatomy of Hatha Yoga, A Manual for Students, Teachers, and Practitioners, *Body and Breath Inc.*, USA., 624s.
- Culos-Reed, S.N., Carlson, L.E., Daroux, L.M., Hatley-Aldous, S. (2006) A pilot study of yoga for breast cancer survivors: physical and psychological benefits. *Psychooncology*, 15(10): 891-897.
- Cusumano, J. A., & Robinson, S. E. (1992) The short-term psychological effects of hatha yoga and progressive relaxation on female Japanese students. *Applied Psychology: An International Review*, 42: 77-90.
- Çevik, R., Gür, A., Nas, K., Acar, S., Saraç, A.J. (2003) Kronik yorgunluk sendromlu hastaların klinik özellikleri. *Romatizma*, 18: 18-22.
- Çuhadaroğlu, F. (1985) Adölesanlarda benlik-saygısı. Uzmanlık Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*, Ankara.
- Doyne, E.J., Ossip-Klein, D.J., Bowman, E.D., Osborn, K.M., McDougal-Wilson, I.B., and Neimeyer, R.A. (1987) Running versus weight lifting in the treatment of depression, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55: 748-754.
- DuPont, R.L., Rice, D.P., Miller, L.S., Shiraki, S.S., Rowland, C.R., Harwood, H.J. (1996) Economic cost of anxiety disorders. *Anxiety*, 2: 167-172.
- Elavsky, S., McAuley, E. (2007) Exercise and self-esteem in menopausal women: a randomized controlled trial involving walking and yoga. *Am J. Health Promot.*, 22(2): 83-92.
- Engelman, S. R., Clance, P. R., & Imes, S. (1982) Self and body-cathexis change in therapy and yoga groups. *Journal of the American Society of Psychosomatic Dentistry and Medicine*, 29: 77-88.
- Ergen, E., Demirel, H., Güner, R., Turnagöl, H., Başoğlu, S., Zergeroğlu, A. M., Ülkar, B. (2002) Egzersiz Fizyolojisi. Ergen, E. *Nobel Tıp Kitabevi*, Ankara, 222s.
- Ernst, E., Rand, J.I., Stevinson, C. (1998) Complementary therapies for depression: An overview. *Archives of General Psychiatry*, 55: 1026-1032.
- Faulkner, G., & Taylor, A.H. (2005) Exercise, health and mental health: Emerging relationships, *Routledge*, London, UK., 256s.

- Fiatarone, M.A., O'Neill, E.F., Doyle Ryan, N. et al. (1994). Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *New England Journal of Medicine*, 330: 1769–1775.
- Fishman, L. (2003) Alternative medicine in rehabilitation: A guide for practitioners, Yoga in medicine, In S.E. Wainapel & A. Fast (Eds.), NY, NY: 103 *Demos Medical Publishing*, 139-173.
- Fleck, S. J. (1988) Cardiovascular adaptations to resistance training. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 20: 146–151.
- Fleck, S.J., Kraemer, W.J. (1997) Designing Resistance Training Programs, *Edwards Brothers*, United States of America, 275.
- Fletcher, G.F., Balady, G., Froelicher, V.F., Hartley, L.H., Haskell, W.L., Pollock, M.L. (1995) Exercise standarts. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Writing Group. *Circulation*, 15; 91(2): 580-615.
- Ford, H.T.Jr., Puckett, J.R., Blessing, D.L., Tucker, L.A. (1989) Effects of selected physical activities on health-related fitness and psychological well-being. *Psychol Rep.*, 64(1): 203-208.
- Fox, K.R. (2000) Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31 (2): 228-240.
- Franz, S.I., Hamilton, G.V. (1905) The effects of exercise upon the retardation in conditions of depression. *American Journal of Insanity*, 62: 239-256.
- Friedman, H.S., Booth-Kewley, S. (1987) The ‘disease-prone personality’. A meta-analytic view of construct. *American Psychologist*, 42: 539-555.
- Frontera, W.R., Dawson, D.M., Slovik, D.M. (1999) Exercise in Rehabilitation Medicine, *Human Kinetics*, USA., 484s.
- Galantino, M.L., Bzdewka, T.M., Eissler-Russo, J.L., et al. (2004) The impact of modified hatha yoga on chronic low back pain: a pilot study. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10 (2): 56–59.
- Garfinkel, M.S., Schumacher Jr., H.R., Husain, A., et al. (1994) Evaluation of a yoga based regimen for treatment of osteoarthritis of the hands. *Journal of Rheumatology*, 21(12): 2341–2343.
- Garfinkel, M.S., Singhal, A., Katz, W.A., et al. (1998) Yoga-based intervention for carpal tunnel syndrome: a randomized trial. *Journal of American Mathematical Association*, 280 (18): 1601–1603.
- Greenberg, J. S., Dintiman, G.B., Oakes, B.M. (1996) Wellness, Creating a Life of Health and Fitness, *Benjamin-Cummings Publishing Company*, USA., 452s.
- Greenberg, P.E., Stiglin, L.E., Finkelstein, S.N., Berndt, E.R. (1993) The economic burden of depression in 1990. *Journal of Clinical Psychiatry*, 54: 405-418.
- Greendale, G.A., McDivit, A., Carpenter, A., et al. (2002) Yoga for women with hyperkyphosis: results of a pilot study. *American Journal of Public Health*, 92 (10): 1611–1614.
- Hadi, N., Hadi, N. (2007) Effects of Hatha yoga on well-being in healthy adults in Shiraz, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 13(4): 829-837.
- Hafner-Holter, S., Kopp, M., Günther, V. (2009) Effects of fitness training and yoga on well-being stress, social competence and body image. *Neuropsychiatr*; 23(4): 244-248.
- Hamdy, R., Anderson, J., Whalen, K., & Harvill, L. (1994). Regional differences in bone density of young men involved in different exercises. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26: 884-888.

- Hart, L.K. (1990) Fatigue, *Nursing Clinics of North America*, 25(4): 967-977.
- Hausenblas, H.A., Downs, D.S. (2002) Exercise dependence: a systematic review. *Psychol. Sport Exerc.*, 3: 89-123.
- Heyward, V. H. (1998) Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription (3rd edit.) *Human Kinetics*, USA, s121-144
- Heyward, V.H. (1997) Advanced fitness assessment and exercise prescription. Campaign, *IL: Human Kinetics*, USA.
- Hisli, N. (1988) Beck Depresyon Envanterinin geçerliği üzerine bir çalışma, *Psikoloji Dergisi*, 6: 118-26.
- Hovardaoğlu, S. (1990). Vücut algısı ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması. İçinde: Özdemir YD (1990) Şizofrenik ve major depresif hastaların beden imgelerinden doyum düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, *Sosyal Bil. Enst.*, Ankara.
- Hu, F.B., Stampfer, M.J., Solomon, C., et al (2001) Physical activity and risk for cardiovascular events in diabetic women. *Annals of Internal Medicine*, 134: 96–105.
- Ives, J. and Sosnoff, J. (2000) Beyond the mind-body exercise hype. *The Physician and Sports Medicine*, 38 (3): 67–81.
- Iwane, M., Arita, M., Tomimoto, S., et al (2000) Walking 10,000 steps/day or more reduces blood pressure and sympathetic nerve activity in mild essential hypertension. *Hypertension Research*, 23: 573–580.
- Iyengar, BKS. (2001) Light on Yoga, *Thorsons*, United Kingdom, 476.
- İzer, M. (2003) Çağdaş Yoga, *Dharma*, İstanbul, 320.
- Jacobs, B. P., Mehling, W., Goldberg, H., Eppel, E., Acree, M., Lasater, J., & Miasowski, C. (2004) Feasibility of conducting a clinical trial of hatha yoga for chronic low back pain: Methodological lessons. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10: 80-83.
- Javnbakht, M., Hejazi Kenari, R., Ghasemi, M. (2009). Effects of yoga on depression and anxiety of women. *Complementary Therapies in Clinical Practise*, 15: 102-104.
- Kalaycı Ş. (2009) SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 4. Baskı, *Asil Yayın Dağıtım*, Ankara, 426s.
- Katula, J.A., Rejeski, W.J., Marsh, A.P. (2008) Enhancing quality of life in older adults: a comparison of muscular strength and power training. *Health Qual. Life Outcomes*, 13(6), 45.
- Kelleher, C.J., Cardozo, L.D., Khullar, V., Salvatore, S. (1997) A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 104: 1374-1379.
- Kelleher, C.J., Cardozo, L.D., Toozs-Hobson, P.M. (1995) Quality of life and urinary incontinence. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.*, 7: 404-408.
- Kim, K.B., Cohen, S.M., Oh, H.K., Sok, S.R. (2004) The effects of meridian exercise on anxiety, depression and self-esteem of female college students in Korea. *Holist. Nurs. Pract.*, 18(5): 230-234.
- Klavestrand. J., Vingard, E. (2009) Retracted: The relationship between physical activity and helath-related quality of life: a systematic review of current evidence. *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 19: 300-312.
- Knowler, W.C., Barrett-Connor, E., Fowler, S.E., et al (2002) Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*, 346: 393–403.

- Kraemer, J. W. (1994) General Adaptations to Resistance and Endurance Training Programs, Essentials of Strength Training and Conditioning. Beachle, R. W., *Human Kinetics*, United States, s127-150.
- Kraemer, W. (2003). Strength training goals: Designing workouts to meet patients' goals. *The Physician and Sports Medicine*, 31(8).
- Kraemer, W.J. (1997) A series of studies—the physiological basis for strength training in American football: fact over philosophy. *J. Strength Cond. Res.*, 11: 131–142.
- Kraemer, W.J., Marchitelli, L., Gordon, S.E., et al. (1990) Hormonal and growth factor responses to heavy resistance exercise protocols. *J. Appl. Physiol.*, 69: 1442–1450.
- Kraemer, W.J., Noble, B.J., Clark, M.J., and Culver., B.W. (1987) Physiologic responses to heavy-resistance exercise with very short rest periods. *Int. J. Sports Med.*, 8: 247–252.
- Kucukdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, et all. (2000) The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int. J. Rehabil. Res.*, 23(1): 31-8.
- Lee, S.W., Mancuso, C.A., Charlson, M.E. (2004) Prospective Study of New Participants in a Community-based Mind-body Training Program. *J. Gen. Intern. Med.*, 19(7): 760-765.
- Levinger, I., Goodman, C., Hare, D.L., Jerums, G., Morris, T., Selig, S. (2009) Psychological responses to acute resistance exercise in men and women who are obese. *J. Strength Cond. Res.*, 23(5): 1548-1552.
- Lidell, L., Rabinovitch, N., Rabinovitch, G. (1983) The Sivananda Companion to Yoga, *Simon & Schuster Inc.*, New York., 192s.
- Malathi, A., Damodaran, A. (1999) Stress due to exams in medical students—role of yoga. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 43 (2): 218–224.
- Manjunath, N., Telles, S. (1999) Factors influencing changes in tweezer dexterity scores following yoga training. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 43 (2): 225–229.
- Manjunath, N., Telles, S. (2001) Improved performance in the Tower of London test following yoga. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 45(3), 351.
- Martin Ginis, K.A., Eng, J.J., Arbour, K.P., Hartman, J.W., Phillips, S.M. (2005) Mind over muscle? Sex differences in the relationship between body image change and subjective and objective physical changes following a 12-week strenght-training program. *Body Image*, 2(4): 363-372.
- Martin, C.K., Church, T.S., Thompson, A.M., Earnest, C.P., Blair, S.N. (2009) Exercise dose and quality of life: Results of a randomized controlled trial. *Arch. Intern. Med.*, 169(3): 269-278.
- McAuley, E. (1994) Physical activity and psychosocial outcomes. In Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement, ed. Bouchard, C., Stephard, *R.J. Campaign, IL: Human Kinetics*, 551-568.
- McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T.E., Mihalko, S.L. (2000) Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: a randomized controlled trial. *Ann. Behav. Med.*, 22(2):131-139.
- Mckenna SP, Hunt SM, Mceven J. (1981) Weighting the seriousness of perceived health problems using thurstone's method of paired comparisons. *Internat. J. Epidemiol.*, 10: 93-97.

- Morgan, W.P. (1970) Physical working capacity in depressed and non-depressed psychiatric females: A preliminary study. *American Corrective Therapy Journal*, 24: 14-16.
- Morgan, W.P. (1985) Affective beneficence of vigorous physical activity. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 17: 94-100.
- Morrow, J.R., Jackson, A.W., Disch, J.G. , Mood, D.P. (2005) Measurement and Evaluation in Human Performance, *Human Kinetics*, USA.
- Murugesan, R., Govindarajulu, N., Bera, T. (2000) Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 44 (2): 207-210.
- Münzinger, M. (2009) Temel Yoga Egzersizleri. Kopuzlu, Z., *Arkadaş Yayınevi*, Ankara, 128.
- Münzinger, M. (2010) Yoga Merkezinde Yoga Eğitimlik Kursu, Bodrum, Türkiye, 5 Şubat.
- Netz, Y., Lidor, R. (2003) Mood alterations in mindful versus aerobic exercise modes. *The Journal of Psychology*, 137 (5): 405-419.
- Nieman, D.C. (1998). The Exercise-Health Connection, *Human Kinetics*, USA.
- Oken, B.S., Zaidel, D., Kishiyama, S., Flegal, K., Dehen, C., Haas, M., Kraemer, D.F., Lawrence, J., Levva, J. (2006) Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. *Alternative Therapy Health Medicine*, 12(1): 40-7.
- Owens, J.F., Matthews, K.A., Raikkonen, K., et al (2003) It is never too late: change in physical activity fosters change in cardiovascular risk factors in middle-aged women. *Preventive Cardiology*, 6: 22-28.
- Parker, M. G., Bennett, M. J., Hieb, M. A., Hollar, A. C., Roe, A. A. (2003) Strength Response in Human Quadriceps Femoris Muscle During 2 Neuromuscular Electrical Stimulation Programs. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 33: 719-726
- Pektekin, Ç. (1996) Psikiyatri Hemşireliği. AÖF Yayınları, *Etan Matbaacılık*, 64-65.
- Phoosuan, M., Kritpet, T., Yuktanandana, P. (2009) The effects of weight bearing yoga training on the bone resorption markers of the postmenopausal women. *J. Med. Assoc. Thai.*, 92 (5): 102-108.
- Pincivero, D.M., Lephart, S.M., and Karunakara, R.G. (1997) Effects of rest interval on isokinetic strength and functional performance after short term high intensity training. *Br. J. Sports Med.*, 31: 229-234.
- Pollock, L., Wilmore, H. (1990) Exercise in health and disease evaluation and prescription for prevention and rehabilitation. *Sounders Company.*, 741s.
- Pollock, M.L., Vincent, K.R. (1996) Resistance Training for Health. *PCPFS Research Digest.*, 2:1-6.
- Puetz, T.W. (2006) Physical activity and feelings of energy and fatigue: epidemiological evidence; *Sports Med.*, 36(9): 767-80.
- Raju, P.S., Prasad, A., Venkata, R.Y., et al. (1997) Influence of intensive yoga training on physiological changes in 6 adult women: a case report. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 3 (3): 291-295.
- Ramirez, V. (2007) Quality of life and social support for patients suffering from chronic obstructive pulmonary disease. *Rev. Salud Publica*, 9(4): 568-575.
- Ray, U.S., Mukhopadhyaya, S., Purkayastha, S.S., Asnani, V., Tomer, O.S., Prashad, R., Thakur, L., Selvamurthy, W. (2001) Effect of yogic exercises on

- physical and mental health of young fellowship course trainees, *Indian J. Physiol. Pharmacol.*, 45(1): 37-53.
- Ream, E., Richardson, A. (1996) Fatigue: A concept analysis, *International Journal of Nursing Studies*, 33(5): 519-529.
- Reeves, N. D., Narici, M. V., Maganaris, C. N. (2006) Musculoskeletal adaptations to resistance training in old age. *Manual Therapy*, 11: 192–196.
- Rejeski, W.J., Brawley, L.R., Shumaker, S.A. (1996) Physical activity and health-related quality of life. *Exerc. Sport Sci. Rev.*, 24: 71–108.
- Rice, D.P., Miller, L.S. (1998) Health implications and cost implications of anxiety and other mental disorders in the United States. *British Journal of Psychiatry*, 34: 4-9.
- Richter, E.A., Sutton, J.R. (1994) Hormonal adaptations to physical activity. In Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement, ed. Bouchard, C., Shephard, R., Stephens, T. Champaign, IL: *Human Kinetics*, 331-342.
- Rosenberg, M. (1989) Society and the Adolescent Self-Image, Revised Edition. Middletown, CT: *Wesleyan University Press*, 347s.
- Rosenberg, M. (1965) Society and the adolescent self-image. *Princeton*, New Jersey: Princeton University Press, 326s.
- Ross, R. (2001) Alternative and Complementary Treatment in Neurologic Illness, Yoga as a therapeutic modality, In M. I. Weintraub (Ed), *NY: NY, Churchill Livingstone*, 75-92.
- Sahajpal, P., & Ralte, R. (2000) Impact of induced yogic relaxation training (IYRT) on stress-level, self-concept and quality of sleep among minority group individuals. *Journal of Indian Psychology*, 18: 66-73.
- Saris, W. H. M., Antonie, J. M., Brouns, F., Fogelholm, M., Gleeson, M., Hepsel, P., Jeukendrup, A. E., Maughan, R. J., Pannemans, D., Stich, V. (2003) PASSCLAIM1-Physical Performance and Fitness. *Eur. J. Nutr.*, 42(1): 50-95.
- Secord, P.F., Jourard, S.M. (1953) The appraisal of body-cathexis: bodycathexis and the self. *J. Consult. Psychol.*, 17: 343-347.
- Serby, M. and Yu, M. (2003) Overview, depression in elderly. *Mt. Sinai Med. J.*, 70(1): 38-44.
- Schell, F.J., Allalio, B. And Schonecke, O.W. (1994) Physiological and psychological effects of Hatha-Yoga exercise in healthy women. *Int. J. Psychosom.*, 41: 46-435.
- Shelov, D.V., Suchday, S., Friedberg, J.P. (2009) A pilot study measuring the impact of yoga on the trait of mindfulness. *Behav. Cogn. Psychother.*, 37(5): 595-598.
- Schilder, P. (1950) The image and appearance of the human body, New York, *International Universities Press*, 331-345.
- Simard, A.A., Henry, M. (2009) Impact of a short yoga intervention on medical students' health: a pilot study. *Med. Teach*, 31(10): 950-952.
- Singh, N.A., Clements, K.M., and Fiatarone, M.A. (1997) A randomized controlled trial of the effect of exercise on sleep. *Sleep*, 20: 95-101.
- Smutok, M.A., Reece, C., Kokkinos, P.F. et al. (1993). Aerobic versus strength training for risk factor intervention in middle-aged men at high risk for coronary heart disease. *Metabolism*, 42: 177–184.
- Stevens, J., Evenson, K.R., Thomas, O., Cai, J., Thomas, R. (2004) Associations of fitness and fatness with mortality in Russian and American men in the lipids research clinics study. *Int. J. Obes Relat. Metab. Disord.*, 28: 1463–1470.

- Stone, M.H., Collins, D., Plisk, S., Haff, G., Stone, M. (2000) Training Principles: Evaluation of Modes and Methods of Resistance Training. *Strength & Conditioning Journal*, 22(3): 65.
- Stone, M.H., Plisk S.S., Stone, M.E., Schilling, B.K., O'bryant, H.S., and Pierce., K.C. (1998) Athletic performance development: volume load-1 set vs. multiple sets, training velocity and training variation. *NSCA J.*, 20: 22–31.
- Sucu N. (1998) Abdominal Stomalı Hastaların Bireysel Özellikleri İle Benlik Saygıları Arasındaki İlişki. Yüksek lisans tezi, *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 58s.
- Suurmeijer, T.P., Reuvekamp, M.F., Aldenkamp, B.P. (2001b) Social functioning, psychological functioning, and Quality of Life in epilepsy. *Epilepsia*, 42: 1160-1168.
- Suurmeijer, T.P., Waltz, M., Moum, T., et al. (2001a) Quality of Life profiles in the first years of rheumatoid arthritis: Results from the EURIDISS longitudinal study. *Arthritis Rheum.*, 45: 111-121.
- Tan, B. (1999) Manipulating resistance training program variables to optimize maximum strength in men: a review. *J. Strength Cond. Res.*, 13: 289–304.
- Taylor, M. J. (2003) Yoga therapeutics: An ancient, dynamic systems theory. *Techniques in Orthopaedics*, 18: 115-125.
- Teğın B. (1987) Depresyonda bilişsel süreçler, Beck modeline göre bir inceleme. *Psikoloji Dergisi*, 6: 116-121.
- Telles, S., Nagarathna, R., Nagendra, H.R., et al. (1993) Physiological changes in sports teachers following 3 months of training in Yoga. *Indian Journal of Medical Sciences*, 47 (10): 235–238.
- Testa, M., Simonson, D. (1996) Assessment of Quality-of-Life Outcomes. *NEJM*, 334(13): 835–840.
- Topbaşı, G. (1996) Migrenli Hastaların Ağrı Algıları, Anksiyete ve Beden İmajı Doyum Düzeyinin Hemşirelik Bakım Planına Rehber Olacak Şekilde Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 82s.
- Tran, M.D., Holly, R.G., Lashbrook, J., et al. (2001) Effects of Hatha yoga practice on the health-related aspects of physical fitness. *Preventive Cardiology*, 4 (4): 165–170.
- Tsutsumi, T., Don, B.M., Zaichkowsky, L.D., Delizonna, L.L. (1997) Physical fitness and psychological benefits of strength training in community dwelling older adults. *Appl. Human. Sci.*, 16(6): 257-66.
- Tsutsumi, T., Don, B.M., Zaichkowsky, L.D., Takenaka, K., Oka, K., Ohno, T. (1998) Comparison of high and moderate intensity of strength training on mood and anxiety in older adults. *Percept. Mot. Skills.*, 87: 1003-1011.
- Tucker, L.A., Maxwell, K. (1992) Effects of weight training on the emotional well-being and body image of females: predictors of greatest benefit. *Am. J. Health Promot.*, 6(5): 338-344.
- Tucker, L.A., Mortell, R. (1993) Comparison of the effects of walking and weight training programs on body image in middle-aged women: an experimental study. *Am. J. Health Promot.*, 8(1): 34-42.
- Ünsal, D., Aksu, A., Bağrıaçık, Ü., Akmansu, M. (2007) Postmastektomi radyoterapi uygulanan meme kanserli olgularda gelişen yorgunluğun derecesi, serum sitokin ve leptin düzeyleri ile ilişkisi:Prospektif değerlendirme, *Türk Onkoloji Dergisi*, 22(1): 1-12.

- Vercoulen, J.H.H.M., Swanink, C.M.A., Fennis, J.F.M., Galama, J.M.D., Meer, J.W.M., Bleijenberg, G. (1994) Dimensional assessment of Chronic Fatigue Syndrome. *J. Psychosom. Res.*, 38: 383-392.
- Wallace, M.B., Moffatt, R.J., Haymes, E.M. et al. (1991). Acute effects of resistance exercise on parameters of lipoprotein metabolism. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23: 199–204.
- Web1 (2010) <http://www.americanheart.org/presenter> (19.04.2010).
- Web 2 (2010) http://www.who.int/topics/mental_health/en/index.html (04.05.2010)
- Web 3 (2010) trimaxs.com/blog/?p=980 (25.04.2010).
- Weineck, J. (1998) Spor Anatomisi, Dr. Hakan Yaman/ A. Semra Elmacı, *Bağrgan Yayımevi*, Ankara, 145-146s.
- Weissman, M.M., Bland, R.C., Canino, G.J., Faravelli, S., Greenwald, S., Hwu, H.G. et al. (1997) The cross-national epidemiology of panic disorder. *Archives of General Psychiatry*, 54: 305-309.
- Weissman, M.M., Bland, R.C., Canino, G.J., Faravelli, S., Greenwald, S., Hwu, H.G. et al. (1996) Cross-national epidemiology of major depression and bipolar disorder. *Journal of the American Medical Association*, 276: 293-299.
- Werf, S.P., Broek, H., Anten, H., Bleijenberg, G. (2001) The experience of severe fatigue long after stroke and its relation with depressive symptoms and disease characteristics. *Eur. Neurol.*, 45: 6-12.
- Williams, P.A., Cash, T.F. (2001) Effects of a circuit weight training program on the body images of college students. *Int. J. Eat. Disord.*, 30(1): 75-82.
- Williams, P.T. (2001) Physical fitness and activity as separate heart disease risk factors: a meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33: 754–761.
- Woolery, A., Myers, H., Sternlieb, B., Zeltzer, L. (2004) A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10(2): 60-63.
- Worby, C. (2007) Her Yönüyle YOGA, Çiğdem Fromm, *Arkadaş Yayımevi*, Ankara, 319.
- WHO. (2008) Global strategy on Diet, Physical Activity and Health (DPAS). *Geneva*: World Health Organization.
- World Health Organization. (1993) Measuring quality of life: the development of the World Health Organization Quality of Life Instrument (WHOQOL). *Geneva*: WHO.
- Yılmaz N. (1992) Total Mastektomi Yapılmış Kadınlar İle Meme Koruyucu Tedavi Geçirmiş, Kadınların Beden İmajı ve Benlik Saygılarının Karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi, *İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü*, İstanbul, 89s.

Ek-1

T.C.
DENİZLİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı :2009 -50
Konu :

24.11.2009

Sayın;

Doç. Dr. Ümmühan BAŞASLAN
Pamukkale Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu
Öğretim Üyesi

İlgi: 13.11.2009 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçe ile bildirmiş olduğunuz "Hatha Yoga ve Dirençli Egzersizlerin Genç Yetişkinlerde Psiko-sosyal Faktörlere Etkilerinin Karşılaştırılması" konulu çalışmanıza ilişkin düzeltmeleriniz 18.11.2009 tarih ve 07 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurula bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Rıza Hakan ERBAY
Başkan



Ek-2

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Ad-Soyad:.....

Tarih:

Cinsiyet :.....

Yaş :.....

Ağırlık :.....kg

Boy :.....cm

VKİ :.....kg/m²

Özgeçmiş:

Soygeçmiş:

Ek-3

Nottingham Sağlık Profili

	EVET	HAYIR	
Kendimi sürekli yorgun hissediyorum			ES
Geceleri ağrım oluyor			A
Her şey moralimi bozuyor			ER
Dayanılmaz siddette ağrılarım var			A
Uyuyabilmek için ilaç alıyorum			U
Artık eğlenmeyi unuttum			ER
Kendimi çok sinirli hissediyorum			ER
Hareket etmek, pozisyon değiştirmek bana ağrı veriyor			A
Kendimi yalnız hissediyorum			SE
Sadece ev içinde yürüyebiliyorum			FA
Öne eğilmek benim için zor oluyor			FA
En basit işler için bile çaba göstermem gerekiyor			ES
Sabahları çok erken saatte uyanıyorum			U
Hiç yürüyemiyorum			FA
İnsanlarla ilişki kurmakta zorlanıyorum			SE
Günler geçmek bilmiyormuş gibi geliyor			ER
Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum			FA
Bazı şeylere, yerlere uzanmak, yetişmek zor oluyor			FA
Yürürken ağrım oluyor			A
Bugünlerde çok kolay öfkeleniveriyorum			ER
Bana yakın hiç kimse yokmuş gibi hissediyorum			SE
Geceleri çoğunlukla uyanık oluyorum			U
Bazen kontrolümü kaybediyormuş gibi hissediyorum			ER
Ayakta durunca ağrım oluyor			A
Kendi kendime giyinmek zor oluyor			FA
Çabucak yoruluveriyorum			ES
Uzun süre ayakta durmak bana zor geliyor (örneğin mutfakta veya otobüsbeklerken gibi)			FA
Sürekli ağrım oluyor			A
Uykuya dalabilmek için uzun süre bekliyorum			U
Çevremdeki insanlara yük oluyormuşum gibi geliyor			SE
Geceleri endişelerim yüzünden uyuyamıyorum			ER
Hayat yaşamaya değmez gibi geliyor			ER
Gece uykularım çok kötü			U
İnsanlarla geçinmek bana zor geliyor			SE
Dışarıda yürümek için yardıma ihtiyacım var(örneğin baston veya bir kişi gibi)			FA
Merdiven inip çıkarken ağrım oluyor			A
Sabahları moralim bozuk ve keyifsiz uyanıyorum			ER
Otururken ağrım oluyor			A

Ek-4**BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ**

Aşağıda kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak size en uygun olan ifadeyi bulunuz.

1. Kendimi üzgün hissetmiyorum
Kendimi üzgün hissediyorum
Her zaman için üzgünüm kendimi bu duygudan kurtaramıyorum
Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum
2. Gelecekte umutsuz değilim
Geleceğe biraz umutsuz bakıyorum
Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok
Benim için bir gelecek yok ve bu durum düzelmeyecek
3. Kendimi başarısız görmüyorum
Çevremdeki birçok kişiden fazla başarısızlıklarım oldu sayılır
Geriye dönüp baktığımda çok fazla başarısızlığımın olduğunu görüyorum
Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum
4. Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum
Her şeyden eskisi kadar zevk almıyorum
Artık hiçbirşeyden gerçek bir zevk alamıyorum
Bana zevk veren hiçbirşey yok
5. Kendimi suçlu hissetmiyorum
Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor
Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum
Kendimi her an için suçlu hissediyorum
6. Cezalandırıldığımı düşünmüyorum
Bazı şeyler için cezalandırılabilirim hissediyorum
Cezalandırılmayı bekliyorum
Cezalandırıldığımı hissediyorum
7. Kendimden hoşnudum
Kendimden pek hoşnut değilim
Kendimden hiç hoşlanmıyorum
Kendimden nefret ediyorum
8. Kendimi diğer insanlardan daha kötü görmüyorum
Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum
Kendimi hatalarım için çoğu zaman suçluyorum
Her kötü olayda kendimi suçluyorum

9. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok
Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum fakat bunu yapamıyorum
Kendimi öldürebilmeyi isterdim
Bir fırsatını bulsam kendimi öldürürüm
10. Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum
Eskisine göre şu sıralarda daha fazla ağlıyorum
Şu sıralarda her an ağlıyorum
Eskiden ağlayabilirdim ama şu sıralarda istesem de ağlayamıyorum
11. Her zamankinden daha sinirli değilim
Her zamankinden daha kolayca sinirleniyor ve kızıyorum
Çoğu zaman sinirliyim
Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenemiyorum
12. Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim
Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim
Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim
Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı
13. Kararlarımı eskisi kadar kolay ve rahat verebiliyorum
Şu sıralarda kararlarımı vermeyi erteliyorum
Kararlarımı vermekte oldukça güçlük çekiyorum
Artık hiç karar veremiyorum
14. Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum
Yaşlandığımı ve çekiciliğimi kaybettiğimi düşünüyorum ve üzülüyorum
Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan olumsuz değişiklikler olduğunu düşünüyorum
Çok çirkin olduğumu düşünüyorum
15. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum
Bir işe başlayabilmek için eskisine göre kendimi daha fazla zorlamam gerekiyor
Hangi iş olursa olsun yapabilmek için kendimi çok fazla zorluyorum
Hiçbir iş yapamıyorum
16. Eskisi kadar rahat uyuyabiliyorum
Şu sıralarda eskisi kadar rahat uyuyamıyorum
Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta zorluk çekiyorum
Eskisine göre çok erken uyanıyor ve uyuyamıyorum
17. Eskisine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanıyorum
Eskisinden daha çabuk yoruluyorum
Şu sıralarda neredeyse her şey beni yoruyor
Öyle yorgunum ki hiçbir şey yapamıyorum
18. İştahım eskisinden pek farklı değil
İştahım eskisi kadar iyi değil
Şu sıralarda iştahım epey kötü
Artık hiç iştahım yok

- 19.** Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğim söylenemez
Son zamanlarda istemediğim halde üç kilodan fazla kaybettim
Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim
Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilo verdim
- 20.** Sağlığım beni pek endişelendirmiyor
Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sorunlarım var
Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor
Bu tür sıkıntılar beni öyle endişelendiriyor ki, artık başka hiçbir şey düşünemiyorum
- 21.** Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok
Eskisine oranla cinsel konularla daha az ilgileniyorum
Şu sıralarda cinsellikle pek ilgili değilim
Artık cinsellikle bir ilgim kalmadı

Ek-5**BEDEN İMAJI ÖLÇEĞİ (BODY CATHEXIS SCALE)**

Aşağıda sorularda bir vücut özelliğiniz hakkındaki duygularınızı en iyi anlatan ifadenin altına X işareti koyunuz. Herhangi bir vücut özelliğinizi genel olarak beğenip beğenmediğinize göre duygularınızı değerlendiriniz.

	Çok beğeniyorum	Oldukça beğeniyorum	Kararsızım	Pek beğenmiyorum	Hiç beğenmiyorum
1. Saçlarım					
2. Yüzümün rengi					
3. İştahım					
4. Ellerim					
5. Vücudumdaki kıl dağılımı					
6. Burnum					
7. Fiziksel görünümüm					
8. İdrar-dışkı düzenim					
9. Kas kuvvetim					
10. Belim					
11. Enerji düzeyim					
12. Sırtım					
13. Kulaklarım					
14. Başım					
15. Çenem					
16. Vücut yapım					
17. Profilim					
18. Boyum					
19. Duyularımın keskinliği					
20. Ağrıya dayanıklılığım					
21. Omuzlarımın genişliği					
22. Kollarım					
23. Göğüslerim					
24. Gözlerim					
25. Sindirim sistemi					
26. Kalçalarım					
27. Hastalığa direncim					
28. Bacaklarım					
29. Dişlerimin şekli					
30. Cinsel gücüm					

31. Ayaklarım					
32. Uyku düzenim					
33. Sesim					
34. Sağlığım					
35. Cinsel faaliyetlerim					
36. Dizlerim					
37. Vücudumun duruş şekli					
38. Yüzümün şekli					
39. Kilom					
40. Cinsel organlarım					

Ek-6**ROSENBERG BENLİK-SAYGISI ÖLÇEĞİ**

Aşağıdaki ifadelerin her birinin yanında yer alan seçeneklerden size en uygun gelen tek bir seçeneği çarpı (X) işareti koyarak belirtiniz.

	ÇOK DOĞRU	DOĞRU	YANLIŞ	ÇOK YANLIŞ
1. Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum				
2. Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum				
3. Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim				
4. Ben de diğer insanların bir çoğunun yapabildiği kadar bir şeyler yapabilirim				
5. Kendimde gurur duyacak fazla bir şey bulamıyorum				
6. Kendime karşı olumlu bir tutum içindeyim				
7. Genel olarak kendimden memnunum				
8. Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim				
9. Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığımı düşünüyorum				
10. Bazen kendimin hiç de yeterli bir insan olmadığını düşünüyorum				

Ek-7

Son bir haftadaki hissettiğiniz yorgunluk şiddetini aşağıdaki çizgi üzerinde işaretleyiniz.

GÖRSEL ANALOG SKALASI

**YORGUNLUK
HİSSETMİYORUM**

**ÇOK FAZLA YORGUN VE
TÜKENMİŞ HİSSEDİYORUM**




Teacher Training

This is to certify that

Ummuhan Baş ASLAN

has successfully completed the *Aspects of Yoga Part 1 (100 hours) Teacher Training Program*

Date of Issue : 15/02/2010


Signature of Director of Teacher Training
Monika MÜNZINGER



Teacher Training

This is to certify that

Betül TAŞPINAR

has successfully completed the *Aspects of Yoga Part 1 (100 hours) Teacher Training Program*

Date of Issue : 15/02/2010

Monika Münzinger

Signature of Director of Teacher Training
Monika MUNZINGER

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Isparta’da doğdu. İlk ve orta öğretimini İzmir’in Tire ilçesinde tamamladı. 1994 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Programını kazandı. 1996’da mezun oldu. 1997 yılında Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünü kazandı. Kütahya’da aldığı 4 yıllık eğitimden sonra 2001 yılında Fizyoterapist olarak mezun oldu.



2001 yılında bir süre Meliha Girgin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde serebral palsili çocukların rehabilitasyonu alanında çalıştı. Aynı yılda Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2004 yılında Yüksek lisans eğitimi için Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu’na görevlendirildi. Burada lisansüstü eğitimine başladı ve ‘Sağlıklı ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Pulmoner Fonksiyon, Fiziksel Fonksiyon, Yaşam Kalitesi, Depresif Semptomlar ve Kognitif Yetenekler Açısından Karşılaştırılması’ konulu tezi ile 2007 yılında Yüksek Lisans eğitimini tamamladı. Aynı yıl Doktora eğitimine başladı. 2010 yılında ‘Yoga Teacher Training’e katılarak Yoga Eğitmeni oldu. Evli ve bir çocuk annesidir. Halen Kardiyopulmoner Rehabilitasyon ünitesinde çalışmalarına devam etmekte ve İngilizce bilmektedir.